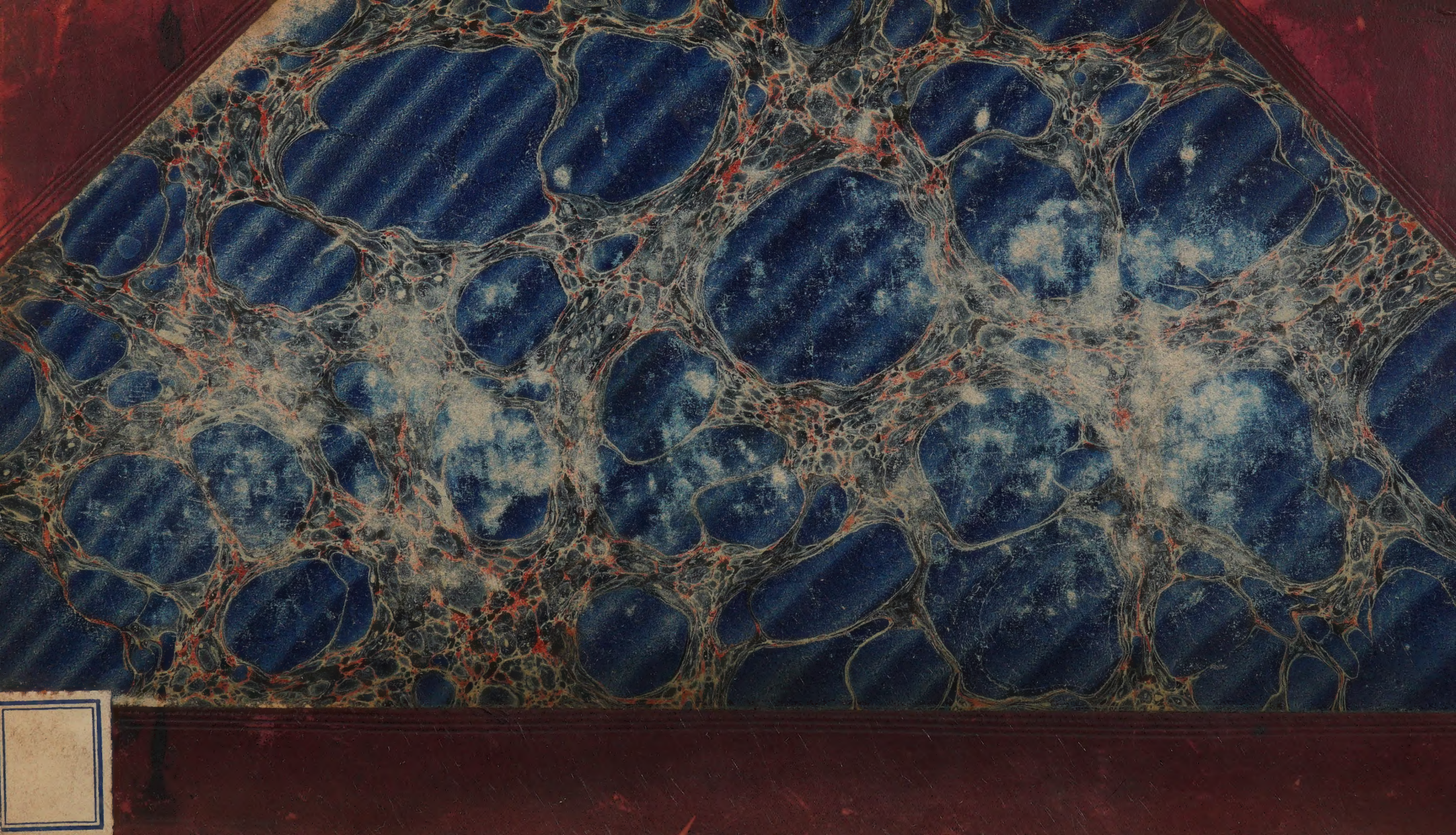


Digitized by the Internet Archive
in 2021 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/s2714id1338025

Annalen

des

Charité-Krankenhauses

und der übrigen

Königlichen medicinisch-chirurgischen Lehr- und Kranken-Anstalten

zu Berlin.

Fünfter Jahrgang.

1. Heft.

Berlin 1854.

Bei Th. Chr. Fr. Enslin.

Inhalt des fünften Jahrgangs.

1. Heft.

Seite.

Ueber die Verwaltung des Charité-Krankenhauses (Fortsetzung), von Esse 1

Die Behandlung von Laryngitis mit Einathmungen von argentum nitricum in Pulverform, von Ebert 89

Verbrechen und Wahnsinn, von Ideler 106

Ueber das Finnig-Sein lebender Menschen, von A. Stich . . . 154

2. Heft.

Bericht über die Operationen in dem Krankenhause Bethanien, von Wilms 239

Die hyämische Opthalmie, von Meckel 276

Das bösartige Wochenfieber, von Meckel 290

Temperaturbeobachtungen bei Wöchnerinnen, von Hecker . . 343

3. Heft.

Ueber die Verwaltung des Charité-Krankenhauses (Fortsetzung), von Esse 1

Die Stimmung und ihre Beziehungen zu den Hauptfunctionen des Nervensystems, von Ludwig Meyer 26

Zur mechanischen Begründung der lobulären Lungenerkrankung mit vorzüglicher Beziehung auf Geisteskrankheiten, von Ludwig Meyer 100

Bericht über die Anwendung des Mathysen'schen Gipsverbandes im Königlichen Charité-Krankenhause zu Berlin, von Grimm und Jüngken 157

Ueber die Verwaltung des Charité-Krankenhauses.

(Fortsetzung.)

VIII. Die Krankenwartung.

Fast in allen Krankenhäusern und Lazarethen gröfseren Umfangs ist die mangelhafte Beschaffenheit des Krankenwartpersonals ein Gegenstand stets wiederkehrender Klagen. Bei der tiefeingreifenden Bedeutung, welche der Wartung und Pflege der Kranken in dem Organismus eines Krankenhauses beigelegt werden mufs, liegt in dieser Thatsache die dringendste Veranlassung für die betreffenden Hospital-Verwaltungen, den Ursachen so unbefriedigender Zustände mit Entschiedenheit entgegenzutreten. — Im Allgemeinen dürften dieselben darauf zurückzuführen sein, dafs bei dem Bildungsstande und den Gewohnheiten der Volksklasse, aus welcher man die Wärter zu entnehmen pflegt, oft weder die Erkenntnifs der Wichtigkeit des übernommenen Berufes, noch der gute Wille anzutreffen ist, denselben zu etwas Anderem, als dem blofsen Broderwerbe auszubeuten. Zur Beseitigung dieses Uebelstandes bieten sich zwei Wege: man kann die gesammte Pflege und Wartung der Kranken den gegen Lohn dienenden Krankenwärtern ganz aus der Hand nehmen und ausschliefslich solchen Personen übertragen, welche sich aus religiösem Antriebe diesem Berufe widmen, oder man mufs darauf bedacht sein, solche Einrichtungen zu schaffen, welche es, sofern man sich mit bezahlten Krankenwärtern begnügen

mufs, unmöglich machen, dafs sich die bisher bemerkten Schädlichkeiten zur Geltung bringen können. Es ist nicht zu verkennen, dafs der zuerst bezeichnete Weg sehr wesentliche Vorzüge besitzt, und dafs es um die Pflege und Wartung der Kranken im Allgemeinen immer besser bestellt ist, wenn sie von solchen Personen ausgeübt wird, die kein äufserer Vortheil, sondern die Absicht, Gutes zu thun, zu diesem Geschäfte führt. Indessen dürften doch solche Pfleger und Pflegerinnen, welche sowohl in der evangelischen wie in der katholischen Kirche nur in abgeschlossenen, der Disciplin ihrer eigenen Oberen unterworfenen kirchlichen Genossenschaften zu finden sind, in allen Kranken-Anstalten in dem Falle nicht immer mit gleichem Nutzen verwendbar sein, wenn durch die Stellung derselben ein doppeltes Regiment in der Anstalt bedingt ist. Es wird dies namentlich bei allen solchen gröfseren Kranken-Anstalten Anwendung finden, die zugleich zur Pflege der medizinischen Wissenschaft bestimmt sind, die dieser doppelten Bestimmung aber ohne eine ganz einseitliche Leitung vollständig nicht genügen können, da beide Zwecke erfahrungsmäfsig nichts weniger als harmoniren, ihre Vereinigung aber nur erschwert werden kann, wenn die Pflege und Wartung der Kranken und die damit unzertrennlich verbundenen administrativen Einrichtungen der ausschliefslichen Leitung und Aufsicht der dirigirenden Behörde mehr oder minder entzogen sind. — Wenden wir in dieser Beziehung unsere Blicke auf die Charité, die zugleich Bildungs-Anstalt für die Studirenden und Krankenhaus, beides in der möglichst gröfsten Ausdehnung ist, so glauben wir die Anwendbarkeit des eben Gesagten auf diese Anstalt nicht ausschliefsen zu können. Es hat indessen noch nicht in Frage kommen können, einen praktischen Versuch anzustellen, da es überhaupt noch an der genügenden Zahl von Diaconissen (von welchen bei der Charité nur die Rede sein könnte) fehlt, um das Bedürfnifs der Charité zu befriedigen. Nur einzelne Abtheilungen der Anstalt sind bisher mit Pflegerinnen aus der Diakonissen-Anstalt des Prediger Fliedner zu Kaiserswerth besetzt

worden, über deren Wirksamkeit wir weiterhin Einiges mittheilen werden; im Uebrigen aber hat die verwaltende Behörde den zweiten Weg betreten und ihr Bestreben auf die Heranbildung eines brauchbaren bezahlten Wärterpersonals richten müssen.

In der Charité bot sich hierfür ein weites Feld: Das Wärterpersonal befriedigte in der überwiegenden Mehrzahl nicht. Es war aus den verschiedenartigsten Elementen zusammengesetzt, meistentheils aus solchen Personen, die für ihren Dienst kein Interesse hatten, denselben vielmehr nur als eine vorübergehende Beschäftigung ansahen, die sie in Ermangelung einer vortheilhafteren annahmen und wieder aufgaben, sobald sich ihnen eine bessere und bequemere Gelegenheit zum Broderwerbe darbot. Selbst die frühere Führung dieser Personen war nicht immer vorwurfsfrei, und Verstöfse gegen die Sittlichkeit, schlechte Behandlung der Kranken und andere Ungehörigkeiten gehörten nicht zu den Seltenheiten. Dafs solche Zustände bestanden und bestehen konnten, war zum Theil durch die schlechte äufsere Lage des Wartpersonals verschuldet. In früherer Zeit erhielt ein Wärter neben freier Station einschliefslich der Beköstigung vom Gesindetisch eine monatliche Löhnung von 1 bis 2 Thlr., wofür neben der Krankenwartung alle Hausarbeiten ohne Ausnahme verrichtet werden mufsten. Die Unmöglichkeit, hiermit zu bestehen, lag ebenso nahe, als die Wahrscheinlichkeit, dafs die Anstalt und die Kranken auf jede nur mögliche Weise durch das Bestreben nach anderweitem Erwerb beeinträchtigt werden würden. Ebenso liefs sich nicht erwarten, dafs bei einem solchen Einkommen für den Wartdienst in der Anstalt sich besser geeignete Bewerber finden würden. Der erste Schritt, der zur Reform des Krankenwartdienstes gethan wurde, bestand daher in der Verbesserung der äufseren Lage des Personals. Die hierzu gewählten Mittel bestanden in Folgendem: (cfr. die geschichtlichen Nachrichten über die Charité Band I. Seite 37. der Annalen)

1) Man verpflichtete die Wärter ausschliefslich für den eigentlichen Krankenwartdienst und befreite sie von

allen damit in Verbindung stehenden gröberen Arbeiten, namentlich solchen, die ihre Abwesenheit aus dem Krankenzimmer nothwendig machten;

2) man gewährte dem Wartpersonal eine besonders gute Beköstigung;

3) man schrieb ihm eine gleichmäfsige saubere Bekleidung vor und erleichterte ihm deren Beschaffung;

4) man gewährte verdienten Wärtern und Wärterinnen Gratificationen und Lohnerhöhungen bis zu einem bestimmten Maximum, sowie bei eintretender Invalidität lebenslängliche Unterstützungen.

Wir bemerken:

Zu 1., dafs die Verpflichtung der Wärter, namentlich der Wärterinnen, zur Verrichtung der gröberen Hausarbeit, z. B. zum Tragen von Wasser und Feuerungsmaterial manche Personen von besserem Bildungsstande abgehalten hat, einen Dienst in der Anstalt anzunehmen. Die Beseitigung dieses Anstandes liefs erwarten, dafs der Kreis der Bewerber und namentlich der Bewerberinnen sich vermehren würde, und hat es seitdem auch, nachdem gleichzeitig durch die anderweit getroffenen Einrichtungen der Dienst überhaupt annehmbarer geworden, an wohl qualificirten Bewerbern niemals gefehlt. Neben diesem an und für sich gewifs nicht unwichtigen Umstande tritt aber noch der viel erheblichere Nutzen hervor, dafs das Wartpersonal durch Befreiung von den gröberen Arbeiten ausschliefslich auf seine Hauptverrichtung, die Wartung und Pflege der Kranken und die Erhaltung der Ordnung und Reinlichkeit in den Krankenzimmern, verwiesen wurde. Es läfst sich in der That nicht füglich beanspruchen, dafs das Wartpersonal, nachdem es durch schwere Körperanstrengungen bereits ermüdet, sich noch mit Lust und Liebe dem mühseligen Geschäfte der Krankenwartung hingeben werde, und wenn es dennoch geschieht, so geschieht es meistens auf Kosten der Ordnung und Reinlichkeit, ohne welche ein Krankenhaus ebensowenig würdig bestehen kann, als ohne gute Wärter. Die allerdings nicht unerheblichen Kosten also,

welche die Anstalt durch Vermehrung der Zahl der Dienstleute, denen die gröberen Arbeiten übertragen wurden, aufwendete, kamen sowohl ihr als den Kranken reichlich zu gut.

Zu 2. Wesentlich gleiche Gründe bedingten es, dem Wartpersonal eine bessere Beköstigung zu gewähren. Bei der in früherer Zeit gewährten, zwar reichlichen, aber nur zur Befriedigung der gewöhnlichsten Bedürfnisse bestimmten Beköstigung konnte es nicht mit Erfolg verwehrt werden, dafs die Wärter und Wärterinnen sich zur Beschaffung von Nahrungsbedürfnissen, die sie in der Anstalt nicht erhielten, häufig aus derselben entfernten. Hierunter litten am meisten die Kranken, denen dadurch nicht blofs die nöthige Pflege und Wartung entzogen, sondern bei dieser Veranlassung auch mancherlei Beköstigungsgegenstände zugeführt wurden, die ihnen die Anstalt versagte, weil sie ihnen schädlich waren. Hiermit gingen Hand in Hand andere Ungehörigkeiten, namentlich von den Wärtern selbst begünstigte Verstöfse gegen die Anordnung, dafs kein Kranker Geld bei sich haben darf, Erpressungen von den Kranken und Zurücksetzung solcher, die ganz mittellos waren. — Wird dagegen von der Anstalt für eine gute und reichliche Beköstigung des Wartpersonals gesorgt, so erhält dasselbe nicht blofs diejenige Nahrung, deren es bei seinen schweren Dienstverrichtungen nicht entbehren kann, sondern es wird ihm auch ein wesentlicher Anlafs zu ungesetzlichem Erwerbe entzogen, und es kann ferner nachdrücklich und ohne Härte darauf gehalten werden, dafs dasselbe nur mit besonders bewilligtem Urlaube die Anstalt verläfst. Es erleichtert dies begreiflich sehr ihre Ueberwachung, namentlich in Betreff der Einführung von Genufsmitteln für die Kranken und verhütet dieselbe, soweit es bei etwa mangelnder Pflichttreue zu verhüten überhaupt möglich ist. Worin die Beköstigung des Wartpersonals besteht, ist Seite 263 u. flgde. des II. Bandes dieser Annalen ausführlich mitgetheilt.

Zu 3. Eine gleichmäfsige Bekleidung des Wartpersonals ist nothwendig, mindestens sehr wünschenswerth. Sie erleichtert nach allgemeiner Erfahrung die Beaufsichtigung und befördert die Disciplin. Sie ist ein wesentliches Mittel,

Wärter und Wärterinnen möglichst sauber erscheinen zu lassen und dieselben vor unnützem Aufwand zu bewahren. Diese Bekleidung mufs gleich beim Dienstantritt der Wärter und Wärterinnen von denselben aus eigenen Mitteln beschafft werden. Um dies zu erleichtern, werden von ihrer Löhnung allmonatlich kleine Abzüge gemacht, die zu einer unter der Contrôle der Anstalts-Direction stehenden, sogenannten Kleiderkasse fliefsen, aus deren Beständen die Kleidungsstücke im Ganzen beschafft werden. Unbemittelten Personen, welche in den Wartdienst treten, werden die Kleidungsstücke auch vorschufsweise geliefert, und ist es dadurch auch dem Aermsten möglich gemacht, anständig gekleidet zu erscheinen und sich einem Dienste zu widmen, von welchem ihn vielleicht weiter nichts als der Mangel an gehöriger Bekleidung ausschliefsen könnte. Wegen der Form der Bekleidung verweisen wir zur Vermeidung von Wiederholungen auf die nachfolgende Instruction für das Wartpersonal.

Zu 4. Als Belohnung für ausgezeichnete Dienste und als Ermunterung zum treuen Ausharren in der Pflichterfüllung werden alljährlich die gesammten Lohnersparnisse zu Gratificationen bewilligt. Jeder Bewilligung geht eine pflichtmäfsige Erwägung der Würdigkeit und, was nicht umgangen werden kann, auch der Bedürftigkeit voran, um zu verhüten, dafs sich die Auffassung geltend macht, als habe ein jeder ein Recht auf solche aufserordentliche Bewilligung. An solchen Gratificationen, an welchen auch die Dienstleute zu participiren haben, sind alljährlich zwischen 700 und 1200 Thlr., je nach dem Umfange der gemachten Ersparnisse, gewährt worden. Solche aufserordentliche Belohnungen fördern den Diensteifer und das Bestreben, durch treue Pflichterfüllung die Zufriedenheit der Vorgesetzten zu erwerben, ungemein. Nicht minder einflufsreich ist die Aussicht auf Bewilligung von lebenslänglichen Unterstützungen bei eingetretener Dienstunfähigkeit. Dafs die im Dienste der Anstalt invalide gewordenen Wärter und Wärterinnen bei ihrem Ausscheiden aus dem Dienste nicht hülflos ihrem Schicksale und der Armenpflege über-

lassen werden, erfordert die Menschlichkeit und die Dankbarkeit für geleistete treue Dienste. Schon von je her hat die Anstalt solche anzuerkennen sich bemüht, indem sie den ausscheidenden, dienstunfähig gewordenen Wärtern und Wärterinnen lebenslängliche Unterstützungen von 1 Thlr. 15 Sgr. monatlich gewährte. Der Zweck wurde jedoch mit einem so geringen Betrage nur halb erfüllt, und gewährt man daher jetzt solche Unterstützungen je nach der Länge der Dienstzeit auf Höhe von 3 bis 4 Thlr. monatlich und zwar bei Ehepaaren sowohl dem Manne wie der Frau. Aufserdem ist die Direktion stets bemüht, besonders hülfsbedürftigen Personen auch noch durch Verwendungen bei den städtischen Behörden fortlaufende Beihülfen zu verschaffen, die, wie mit Dank anzuerkennen ist, stets bereitwillig gewährt worden sind. Solche Rücksichtnahme aber ermuntert die Leute zu treuem und langem Ausharren in ihrem beschwerlichen Dienste und hebt, indem sie auf das Ehrgefühl einwirkt, den ganzen Stand. An dergleichen Unterstützungen sind von der Charité gezahlt:

im Jahre	1845	an	8	Personen	158 Thlr.
- -	1846	-	8	-	160 -
- -	1847	-	9	-	220 -
- -	1848	-	12	-	324 -
- -	1849	-	13	-	414 -
- -	1850	-	12	-	399⅔ -
- -	1851	-	11	-	432 -
- -	1852	-	11	-	444 -

Die Löhnung des Wartpersonals war bereits vor den eben dargestellten Einrichtungen erhöht und auf ein Minimum von 2 Thlr. 15 Sgr. und auf ein Maximum von 5 Thlrn. monatlich festgesetzt worden. Neu eintretende Wärter und Wärterinnen erhalten hiernach den niedrigsten Lohnsatz von 2½ Thlr., welcher je nach Verdienst und Würdigkeit stufenweise um 15 Sgr. monatlich erhöht wird, bis der höchste Lohnsatz von 5 Thlr. erreicht ist. Neben den sonstigen Verbesserungen, welche dem Wartpersonal zu Theil geworden, erscheint eine Erhöhung dieser Lohnsätze im Allgemeinen nicht erforderlich, besonders für verheirathete,

kinderlose Wärterpaare, die, da sie meistentheils längere Zeit im Dienste der Anstalt zu stehen pflegen, fast alle den höchsten Lohnsatz, zusammen also monatlich 10 Thlr. neben ganz freier Station erhalten, was für vollkommen ausreichend zu erachten ist. Da es jedoch nicht immer erreicht werden kann, nur kinderlose Wärterpaare im Dienste der Anstalt zu haben, so wird für solche Wärter, die ihre Kinder aufserhalb der Anstalt unterbringen und hierzu den gröfsten Theil ihres Lohnes verwenden müssen, auf aufserordentlichem Wege gethan, was das Bedürfnifs erfordert und nach Lage der Fonds möglich ist. Gegenwärtig ist die Direktion bemüht, noch einen besonderen Fonds liquid zu machen, aus welchem derartige Bedürfnisse befriedigt werden können, und hofft sie damit dem einzigen Bedenken, welches der Annahme verheiratheter Wärterpaare entgegengestellt werden kann, nachhaltig zu begegnen.

Es ist unverkennbar wahrzunehmen gewesen, dafs das Wartpersonal, nachdem seine äufsere Stellung in dieser Weise geregelt, den Dienst in der Anstalt mehr als früher festzuhalten bemüht und mit seiner Lage zufrieden ist. Für die Verwaltung der Anstalt ist dadurch die Möglichkeit erwachsen, in der Krankenwartung noch fernerweite Reformen ins Leben treten zu lassen, indem sie bei der Auswahl unter den Bewerbern die Anforderungen verschärfte und eine strenge Prüfung der Befähigung und der bisherigen sittlichen Führung eintreten liefs. Es werden daher nur solche Personen angenommen, welche sich durch glaubhafte Zeugnisse über ihre vollkommen vorwurfsfreie Vergangenheit ausweisen können, und die ihrer ganzen Persönlichkeit nach zu der Voraussetzung berechtigen, dafs sie der Anstalt nützliche Dienste leisten werden. Gesundheit und körperliche Rüstigkeit sind Hauptbedingungen und werden daher auch Personen von bereits vorgerücktem Lebensalter, der Regel nach selbst solche, die das 40. Lebensjahr bereits überschritten haben, nicht engagirt. Zur Wartung und Pflege weiblicher Kranken werden nur Wärterinnen angestellt, den Wartdienst bei männlichen Kranken verrichten Wärter und der Regel nach Wärterpaare. Solche sind bei dem Enga-

gement stets die willkommensten, da sie, gemeinschaftlich in einem Krankensaale dienend, erfahrungsmäfsig vorzugsweise den Anforderungen der Heilpflege entsprechen und in dem gleichzeitigen Bestreben, sich eine dauernde Existenz zu gründen, der Regel nach durch treue Pflichterfüllung und überhaupt durch ihr sittliches Verhalten sich auszeichnen.

Die Anstellung des Wartpersonals erfolgt ausschliefslich durch die Anstalts-Direction und zwar durch ein Engagements-Protokoll, das als Kontrakt gilt, und der Direction die volle Disciplinargewalt über das Wartpersonal beilegt. Wir verweisen in dieser Beziehung auf den zweiten Abschnitt der Instruction für die Wärter.

Die Direction ist seit Einführung strengerer Grundsätze bei der Auswahl von Wärtern und Wärterinnen niemals in der Lage gewesen, aus Mangel an qualificirten Bewerbern den ersten besten sich Meldenden annehmen zu müssen und hofft hierzu auch in der Folge um so weniger genöthigt zu sein, als der Wechsel unter dem Wärterpersonal ein wesentlich geringerer geworden ist. —

Wenn über Mängel der Krankenwartung geklagt wird, so wird eine unbefangene Prüfung der bestehenden Verhältnisse nicht selten zu der Ueberzeugung führen, dafs nicht immer die Schwierigkeiten genügend überwunden worden sind, die sich einer wirksamen Disciplin und nachhaltigen Contrôle des Wartpersonals entgegenstellen. Die schärfere Handhabung einer solchen und gleichzeitig die bestimmteste Regelung aller Dienstverrichtungen der Wärter erscheint daher als ein sehr empfehlenswerthes Mittel zum Zwecke. Je mangelhafter das Wartpersonal beschaffen ist, desto gröfser ist die Pflicht des Vorstandes der Anstalt, durch eine strenge und gerechte Disciplin, durch unausgesetzte eigene und durch besonders hierzu zu bestellende Organe auszuübende Beaufsichtigung und Anleitung nicht blofs den schädlichen Einwirkungen des Wartpersonals vorzubeugen, sondern auch dasselbe zu einer gröfseren Brauchbarkeit heranzubilden, event. diejenigen, welche sich in die Ordnung des Hauses und die Pflichten ihres Berufes nicht

fügen können, ohne Weiteres aus dem Dienste zu entfernen. Es ist von der gröfsten Erheblichkeit, dafs die Wärter zu der Erkenntnifs geführt werden, dafs unausgesetzt über sie eine strenge Disciplin gehandhabt, und dafs ihr Verhalten, gutes wie schlechtes, niemals ohne die gebührende Würdigung resp. Bestrafung bleiben wird. Die Einrichtungen, welche zu diesem Zwecke in der Charité getroffen sind, erleichtern die Ueberwachung wesentlich. Zunächst ist dem ärztlichen Personal der Anstalt durch Einführung sogenannter Wärterbücher, welche die Stelle von Conduitenlisten vertreten, Gelegenheit gegeben, jedes ihnen erheblich scheinende Bedenken gegen den einen oder anderen Wärter jederzeit zur Kenntnifs der Direction zu bringen. Aufserdem sind neben der eigenen Contrôle der Direction besonders die den einzelnen Stationen vorstehenden Hausväter verpflichtet, die gesammte Dienstführung der Wärter auf das Sorgfältigste zu überwachen und ebensowohl über alle wahrgenommene Verstöfse und über alle Mängel in der Führung des Wartpersonals, als über die gröfsere oder geringere Brauchbarkeit der einzelnen Personen der Direction Bericht zu erstatten. Die gesammte Thätigkeit der Wärter ist streng geregelt und beruht auf ganz speciellen Vorschriften, die jeder Willkühr in der Geschäftsführung vorbeugen. Diese Vorschriften sind bisher nur durch mündliche Instructionen zur Kenntnifs der Wärter gebracht worden, gegenwärtig aber mit möglichster Vollständigkeit zu einer Dienst-Instruction zusammengestellt und bearbeitet worden. Dieselbe wird gedruckt und den sämmtlichen Wärtern eingehändigt werden, da denselben bei ihren mannigfaltigen Verrichtungen nothwendig ein sichererer Leitfaden an die Hand gegeben werden mufs, als ihr Gedächtnifs bei mündlichen Anweisungen. Das Bedenken, dafs die unvermeidliche Ausdehnung dieser Instruction bei dem Bildungsstande der Personen, für welche sie bestimmt, möglicher Weise eine Begriffsverwirrung hervorrufen könnte, hat bei deren Fassung wesentlich maafsgebend sein müssen. Die Uebersichtlichkeit und das Verständnifs derselben für das Wartpersonal ist durch eine

möglichst scharfe Classificirung der einzelnen Vorschriften und Geschäfte thunlichst erleichtert, und sind demselben darin zugleich über die Pflichten seines Berufes im Allgemeinen, sowie über seine Stellung zur Anstalt und diejenigen Verhältnisse, die ihm nicht unbekannt bleiben dürfen, die nöthigen Belehrungen ertheilt. Eine Beschränkung der allerdings ziemlich umfangreichen Dienst-Instruction ist nicht für zweckmäfsig erachtet, da man sich von allgemeiner gehaltenen Vorschriften keinen Nutzen versprechen konnte. Wir haben bisher die Mittheilung von Dienst-Instructionen, die z. B. für das gesammte ärztliche Personal erst in neuerer Zeit festgestellt sind, als auf besondere Verhältnisse bezüglich und deshalb von minderem allgemeinem Interesse nicht angemessen gefunden, sind indessen durch mehrfach ausgesprochene Wünsche veranlafst, hiervon bei der Instruction für die Wärter abzuweichen, da auf diesem nur wenig ausgebeuteten Felde jede Gelegenheit zur Anstellung von Vergleichen über das Maafs der Anforderungen an die Krankenwärter gern gesehen werden dürfte. Wir lassen deshalb die von der Direction im Monat November 1853 emanirte Dienst-Instruction hier folgen:

Dienst-Anweisung

für

die Krankenwärter und Krankenwärterinnen des Königl. Charité-Krankenhauses

zu Berlin.

Inhalts-Verzeichnifs.

Einleitung.

Abschnitt I. Von den Vorgesetzten.

§ 1—3. Verhältnifs zur Charité-Direction.

§ 4—5. Verhältnifs zu den dirigirenden Aerzten.

§ 6. Verhältnifs zu den Assistenz-Aerzten.
§ 7. Verhältnifs zu den Charité-Chirurgen.
§ 8. Verhältnifs zu den Hausvätern.
§ 9. Verhältnifs zu den sonstigen Anstaltsbeamten.
§ 10. Allgemeine Bestimmungen.

Abschnitt II. Von den Bedingungen der Anstellung.

§ 11. Engagements-Protokolle.
§ 12. Kündigung.
§ 13. Löhnung.
§ 14. Freie Station.
§ 15. Pensionirung.
§ 16—17. Dienstanzug.
§ 18. Einführung von Genufsmitteln.
§ 19. Verantwortlichkeit für das Inventarium.
§ 20. Strafgewalt der Direction.

Abschnitt III. Von dem Dienste in den Stations-Aufnahme-Stuben.

§ 21. Aufnahme.
§ 22. Meldungen bei den Aerzten.
§ 23—25. Reinigung der Kranken.
§ 26—29. Bekleidung der Kranken.
§ 30. Abnahme des Geldes.
§ 31. Beköstigung der Neuaufgenommenen.
§ 32—33. Transport der Kranken auf die Kranken-Abtheilungen.
§ 34. Aufnahme Verunglückter.
§ 35. Im Allgemeinen.

Abschnitt IV. Von der Pflege und Wartung der Kranken.

§ 36. Persönliche Behandlung der Kranken.
§ 37—38. Ausführung der ärztlichen Verordnungen.
§ 39. Rapporte.
§ 40—42. Verabreichung der Medicamente.
§ 43—46. Dienstleistungen bei kleineren chirurgischen Verrichtungen u. dgl.
§ 47—49. Anwendung von Bädern.

§ 50—59. Lagerung der Kranken.
§ 60—61. Reinigung der Kranken.
§ 62. Kleidung der Kranken.
§ 63—73. Beköstigung der Kranken.
§ 74—75. Nachtwachen.
§ 76. Verlegung der Kranken.
§ 77. Beurlaubung der Kranken.
§ 78. Entlassung der Kranken.
§ 79—82. Verfahren bei Sterbefällen.

Abschnitt V. Von den Dienstleistungen in Bezug auf die Hausordnung.

§ 83. Beginn und Ende des täglichen Dienstes.
§ 84—96. Erhaltung der Ordnung und Reinlichkeit.
§ 97—98. Lüftung der Krankenzimmer.
§ 99. Heitzung der Krankenzimmer.
§ 100. Beleuchtung der Krankenzimmer.
§ 101—105. Inventarium der Wärter.
§ 106. Beschaffung von Bedürfnissen.
§ 107—109. Aufsicht über die Kranken.
§ 110. Verkehr mit den Angehörigen der Kranken.
§ 111. Zuführung von Geld und Sachen.
§ 112. Annahme von Geschenken.
§ 113—114. Besuche.
§ 115. Unterhaltungen.
§ 116. Führung der Krankenbücher.
§ 117—120. Beurlaubung der Wärter.
§ 121—122. Verhalten der Wärter zu einander.
§ 123—125. Befriedigung des religiösen Bedürfnisses.

Abschnitt VI. Besondere Bestimmungen.

§ 126—127. In Betreff der Kliniken und des klinischen Cursus.
§ 128—134. In Betreff der Gebär-Anstalt.
§ 135—136. In Betreff der in verschlossenen Räumen befindlichen Kranken.
§ 137—149. In Betreff der Geisteskranken.
§ 150—151. Schlufs.

Einleitung.

Indem wir den Krankenwärtern und Krankenwärterinnen des Königlichen Charité-Krankenhauses im Nachstehenden eine Zusammenstellung der wesentlichsten Vorschriften übergeben, welche sie bei Verrichtung ihres Dienstes zu erfüllen haben, finden wir uns veranlafst, einige Worte über die Bedeutung ihres Berufes voranzuschicken.

Die Wartung und Pflege der Kranken ist in den Händen derer, welche sich diesem Geschäfte nicht aus innerem Antriebe widmen, häufig nur das Mittel gewesen, sich auf einige Zeit, und bis sich eine anderweite Gelegenheit zu einem bequemeren Broderwerbe darbot, den nöthigen Lebensunterhalt zu verdienen. Solche Personen, welche meistens weder Interesse für ihren Beruf, noch für die Anstalt besafsen, haben viel dazu beigetragen, den gegen Lohn dienenden Krankenwärtern diejenige allgemeine Anerkennung zu verkürzen, welche die pflichtgetreue Ausübung ihres hochwichtigen und mühseligen Geschäftes verdient. Dieser Mangel an Anerkennung mufs für verdient erachtet werden, wenn lediglich der Broderwerb der Zweck der Arbeit eines Krankenwärters ist. So gerechtfertigt es auch an sich sein mag, diesen Zweck zu verfolgen, so kann doch nur der auf Anerkennung Anspruch machen, der gleichzeitig seinem Berufe sich ganz hingiebt, und in demselben nach besten Kräften zu nutzen sucht. Wir empfehlen deshalb unsern Wärtern und Wärterinnen dringend, die nachstehenden Bemerkungen sich zur unabänderlichen Richtschnur ihres Verhaltens dienen zu lassen:

In einem öffentlichen Krankenhause, in welchem die Kranken und Sterbenden die unmittelbare Fürsorge und Aufmerksamkeit ihrer Familie entbehren, ist es zunächst die Pflicht der Wärter und Wärterinnen, denselben nach Möglichkeit die Stelle der Angehörigen zu vertreten. Vielen Kranken mangelt in ihrer Häuslichkeit die Bequemlichkeit der Einrichtungen des Krankenhauses, nicht selten sogar auskömm-

liche Nahrung; viele unter ihnen aber, und zwar gerade die besseren, diejenigen, welche die meiste Berücksichtigung verdienen, werden äufsere Vorzüge weniger entbehren, als die theilnehmende Pflege ihrer Angehörigen. Es mufs daher die Hauptaufgabe eines jeden Wärters und einer jeden Wärterin sein, diese den Leidenden nach aller Möglichkeit zu ersetzen, und wenn sie ihren Beruf mit eigener Befriedigung und wirklichem Nutzen für die Kranken und für die Anstalt erfüllen wollen, so müssen sie von Nächstenliebe für ihre Kranken erfüllt sein, und sofern ihnen solche Gesinnung mangelt, danach streben, sich dieselbe zu eigen zu machen.

Wir haben die Krankenwartung als ein mühseliges Geschäft bezeichnet. Sie ist es, sowohl weil damit äufsere Mühen und Anstrengungen verbunden sind, die eine Aussicht auf ein bequemes Leben nicht gestatten, vielmehr einen andauernden und angestrengten Fleifs in Anspruch nehmen, als auch um deswegen, weil hierneben noch eine aufopfernde Geduld nöthig ist, wenn ein Wärter seinen Beruf gewissenhaft erfüllen und die Leiden seiner Pflegebefohlenen nicht noch vergröfsern will. Ein guter Wärter darf bei den Klagen der ihm anvertrauten Kranken nicht mifsmüthig werden, er mufs ihre Wünsche freundlich anhören, sie, soweit es in seiner Befugnifs liegt, zu erfüllen suchen, und denselben nicht Trägheit, Gleichgültigkeit oder gar Härte entgegenstellen.

Ein guter Wärter mufs ferner gerecht und uneigennützig sein. — Jeder seiner Pflege anvertraute Kranke, der Arme sowohl, wie der Bemittelte, hat gleichen Anspruch auf seine Berücksichtigung. Jeder Vorzug, der dem einen Kranken gewährt wird, verletzt den andern, selbst wenn er ihn nicht unmittelbar benachtheiligt. Keine Aussicht auf eine besondere Belohnung darf den Wärter veranlassen, sich einem solchen Verfahren hinzugeben. Thut er es dennoch, oder sucht er gar mit Umgehung der Hausgesetze irgend welchen Gewinn von den Kranken zu erzielen, sei es durch directe Forderungen, sei es durch Erregung der Besorgnifs schlechterer Behandlung, sei es durch Erschwe-

rung oder durch Versagung der den Kranken zuständigen Rechte oder endlich durch Gewährung unerlaubter Begünstigungen, so begeht er eine Unredlichkeit, welche ihn unwürdig macht, ferner in der Genossenschaft der übrigen Wärter und Wärterinnen, sowie im Dienste der Anstalt zu verbleiben.

Ein guter Wärter mufs zuverlässig sein. — Es genügt nicht, dafs er die Kranken freundlich und liebreich behandelt, dafs er zuvorkommend gegen ihre Wünsche und theilnehmend für ihre Leiden ist, er mufs es auf der anderen Seite auch verstehen, die Kranken in Ordnung und guter Sitte zu erhalten, überhaupt in seinem Geschäftsbereiche die Hausordnung zur Ausführung zu bringen. Diese Zuverlässigkeit mufs sich ferner im eigenen unbedingten Gehorsam gegen die Anordnungen seiner Vorgesetzten und besonders in der gewissenhaften Ausführung der in Bezug auf die Pflege und Wartung der Kranken gegebenen ärztlichen Anordnungen, sowie in strenger Festhaltung an der Wahrheit bei seinen Berichten über die Kranken bekunden. Es ist hierbei wohl zu bedenken, dafs jede Nachlässigkeit in diesen Punkten alle Bemühungen des Arztes zu Schanden machen kann, und trifft die Wärter eine schwere Verantwortlichkeit für jede Unterlassung, deren sie sich hierbei schuldig machen. Den Anordnungen des Arztes gegenüber haben sie niemals ein eigenes, vermeintlich besseres Wissen geltend zu machen, und ist es nicht minder verwerflich, wenn sie es unternehmen, ohne Vorwissen und Anordnung des Arztes sich in irgend einer Weise in die Behandlung eines Kranken zu mischen. Sie dürfen keine ihnen bekannte oder empfohlene sogenannte Hausmittel selbstständig zur Anwendung bringen, auch sich niemals in ihren Gesprächen mit den Kranken auf eine Beurtheilung des Verfahrens der Aerzte, welche das Zutrauen der Kranken zu diesen schwächen könnte, einlassen.

Man erwartet von einem guten Wartpersonal ferner Nüchternheit und zweifelsfreie Sittlichkeit. — Personen, welche einer Neigung zum Genusse geistiger Getränke fröhnen, sind schon im gewöhnlichen Leben ein

Gegenstand gerechter Verachtung, zum Dienste in der Krankenwartung aber macht eine solche Neigung vollständig untauglich. Ueberhaupt können Wärter und Wärterinnen nur dann ersprieſslich wirken, wenn sie sich in jeder Beziehung den Kranken gegenüber ihr Ansehen zu bewahren wissen. Ihr Ruf muſs daher ein tadelloser, und ihre Sittlichkeit, namentlich in der gewöhnlichsten Bedeutung des Wortes, ohne allen und jeden Makel sein. Verstöſse gegen dieselbe gereichen nicht nur der Person, sondern auch der Anstalt zur Schande und machen des Vertrauens unwürdig, weshalb diejenigen, welche sich in dieser Weise vergehen, in keiner Krankenanstalt geduldet werden können.

Das Bedürfniſs eines Krankenhauses erfordert ferner von dem Wärterpersonal Ordnung, Reinlichkeit und Sauberkeit. — Die Nachtheile, welche Verstöſse hiergegen für die Anstalt zur Folge haben, sind sehr groſs. Es ist nicht allein die Widerwärtigkeit, welche Schmutz und Unordnung im Allgemeinen verursachen, sondern vor allen Dingen auch das Bedürfniſs der Kranken, welches in einem Krankenhause Ordnung und Reinlichkeit gebietet. Wärter und Wärterinnen, welche es nicht verstehen, sich den Sinn dafür zu eigen zu machen, sind zur Krankenpflege nicht geeignet.

Mit ihren Genossen müssen Wärter und Wärterinnen in Einigkeit und Verträglichkeit leben. — Ihr Dienst erfordert nicht selten eine gegenseitige Hülfsleistung, sowie eine Vertretung behinderter oder erkrankter Mitwärter. Es muſs erwartet werden, daſs ein jeder sich hierbei bereitwillig finden lassen werde, eingedenk der Möglichkeit, daſs er bald selbst in die Lage kommen kann, die Hülfe Anderer in Anspruch zu nehmen, und daſs unter jeder Unwillfährigkeit der Krankendienst leidet. Jedes Gezänk und jeder laute Streit muſs unter allen Umständen, namentlich in Gegenwart der Kranken, vermieden werden, und können Wärter, die in fortdauerndem Unfrieden leben, überhaupt nicht beisammen in der Anstalt dienen.

Endlich haben wir noch der Diensttreue zu gedenken, welche ein Wärter der Anstalt und der derselben vor

gesetzten Behörde bewahren mufs. — Das Wartpersonal nimmt, vermöge der ihm obliegenden höheren Pflichten, auch eine höhere Stellung ein, als gewöhnliche Dienstboten. Dieser bevorzugten Stellung mufs es sich würdig machen durch treue Anhänglichkeit an das Haus, in welchem es wirkt. Alle Wärter und Wärterinnen müssen es das Ziel ihres Strebens sein lassen, das Beste der Anstalt auch ihrerseits nach allen Kräften zu fördern und Schaden von derselben abzuwenden. Ihren Vorgesetzten müssen sie überall mit Achtung und Vertrauen begegnen und ihnen die Erfüllung ihres Dienstes durch Aufmerksamkeit und Ergebenheit erleichtern. Sie werden dann unabweislich freundliches Wohlwollen und diejenige Berücksichtigung finden, welche die Behörde zu gewähren im Stande ist.

Wir hoffen und wünschen, dafs das Beispiel derjenigen unter ihnen, welche der Anstalt bereits seit einer langen Reihe von Jahren mit treuer Pflichterfüllung dienen, Nacheiferung erwecken und die Zahl der treuen Diener der Anstalt vermehren werde. Wir verweisen andererseits aber auch auf die mannigfaltigen Berücksichtigungen, welche alljährlich, sowie den im Dienste des Hauses invalide gewordenen Personen fortdauernd gewährt werden, wir verweisen ferner auf die mannigfaltigen Verbesserungen, welche die Direction in der äufseren Lage des Krankenwartpersonals herbeigeführt hat und hoffen, dafs dasselbe daraus die Ueberzeugung gewinnen werde, dafs die Anstalt, soweit ihre Mittel reichen, langjährige treugeleistete Dienste nicht vergifst und nicht unbelohnt läfst. Wir erwarten, dafs alle Wärter und Wärterinnen es recht eifrig sich angelegen sein lassen werden, sich immer mehr die Eigenschaften anzueignen, welche wir ihnen im Vorstehenden als unentbehrlich für ihren Beruf bezeichnet haben. Sie werden, wenn sie dies thun, die Folgen bald darin erkennen, dafs jeder Einzelne unter ihnen und ihr Stand überhaupt, sich einer steigenden Achtung zu erfreuen hat. Auf diese Weise aber werden sie den natürlichen Zweck des Broderwerbes mit der Bedeutung des Berufes, dem sie sich gewidmet haben, vereinigen, ein Wärter aber, der nicht

erkennt, oder der vergifst, dafs er nur des Kranken wegen da ist, der Kranke aber nicht seinetwegen, würde besser thun, sich einem anderen Broderwerbe zu widmen, in welchem er seinen Mitmenschen weniger schadet.

Der Zweck dieser Dienstanweisung ist, wie wir zum Schlusse dieser einleitenden Worte noch bemerken, lediglich der, die Wärter und Wärterinnen mit den wesentlichsten Vorschriften bekannt zu machen, welche von ihnen bei Verrichtung ihres Dienstes zu befolgen sind. Die hierzu nöthigen Kenntnisse haben sie durch aufmerksames Verhalten am Krankenbette und sorgfältige Beachtung der ihnen von den Aerzten gegebenen Anleitung, sowie durch Benutzung der Krankenwärterschule, sich zu eigen zu machen. Eine solche Befähigung für ihren Dienst sich zu erwerben, müssen die Wärter sich ernstlich angelegen sein lassen, wenn sie mit Nutzen wirken und auf längeres Verbleiben in der Anstalt rechnen wollen.

Zur Vermeidung von Wiederholungen ist in der Dienstanweisung meistens nur von „Wärtern“ die Rede. Es versteht sich indessen von selbst, dafs dieselbe auch auf die „Wärterinnen“ und ebenso auf die sogenannten „Schulwärter“ und „Schulwärterinnen“ vollständige Anwendung findet.

Abschnitt I.

Von den Vorgesetzten.

§ 1.

Verhältnifs zur Charité-Direction.

Die oberste vorgesetzte Behörde der bei dem Charité-Krankenhause beschäftigten Krankenwärter ist die Charité-Direction. Allen Anordnungen derselben, oder eines jeden der beiden Charité-Directoren ist unweigerlich und ohne Verzug Folge zu leisten.

§ 2.

Die Direction bestimmt, wo die Wärter zur Dienstleistung verwendet werden sollen. Einer solchen Bestimmung müssen dieselben sich ohne Widerrede fügen.

§ 3.

Die Charité-Direction steht zu dem Krankenwartpersonal in derselben Stellung, wie der Hausherr zu seinen Dienern. Die Rechte und Pflichten beider sind im Allgemeinen durch die Landesgesetze vorgeschrieben. Die besonderen durch das Bedürfnifs des Krankenhauses gebotenen, hierauf Bezug habenden Vorschriften setzt diese Dienstanweisung fest.

§ 4.

Verhältnifs zu den dirigirenden Aerzten.

Nächst der Charité-Direction sind die dirigirenden Aerzte bezüglich der Kranken-Abtheilung, welcher sie vorstehen, die Vorgesetzten der Wärter.

In allen Beziehungen zu den dirigirenden Aerzten haben die Wärter sich gehorsam, anständig, aufmerksam und mit der schuldigen Ehrerbietung zu betragen. Sollten die Wärter dem dirigirenden Arzte Anlafs zu Tadel und Verweisen geben, so haben sie denselben sich ruhig zu unterwerfen und sich zu bemühen, den gegebenen Anlafs zur Rüge für die Folge zu vermeiden.

§ 5.

Den dirigirenden Aerzten stehen in Bezug auf das Verhältnifs zu den Wärtern gleich:

a) für den Klinischen Cursus: die Prüfungs-Commissarien,
b) für die Kliniken: die klinischen Lehrer.

§ 6.

Verhältnifs zu den Assistenzärzten.

Den Wärtern sind ferner die Assistenzärzte der einzelnen Abtheilungen vorgesetzt. Dieselben geben den Wärtern nächst den dirigirenden Aerzten die unmittelbare An-

leitung zur Pflege und Wartung der Kranken und ist ihren Anordnungen unbedingt Folge zu leisten. Sie werden besonders in dieser Beziehung die Dienstführung der Wärter überwachen und sind berechtigt, denselben Verweise und Zurechtweisungen zu ertheilen.

In Abwesenheit des Assistenzarztes der Station vertritt seine Stelle überall der Assistenzarzt für den Tagesdienst (du jour). Diesem sind in dem bezeichneten Falle alle diejenigen Meldungen zu machen, welche nach dieser Dienstanweisung dem Assistenzarzte der Abtheilung gemacht werden müssen.

Ihr Betragen den Assistenzärzten gegenüber haben die Wärter und Wärterinnen ebenso einzurichten, wie es § 4. in Bezug auf die dirigirenden Aerzte vorgeschrieben ist.

§ 7.

Verhältnifs zu den Charité-Chirurgen.

Zwischen den Charité-Chirurgen und dem Krankenwartpersonal besteht zwar nicht das Verhältnifs der Vorgesetzten zu den Untergebenen, nichts destoweniger aber wird es dem Letzteren zur Pflicht gemacht, den Anleitungen, welche ihm von den Charité-Chirurgen in Bezug auf die Pflege und Wartung der Kranken gegeben werden, pünktliche und willige Folge zu leisten und sich der Beaufsichtigung zu unterwerfen, welche die Charité-Chirurgen im Auftrage der vorgesetzten Aerzte über seine Dienstleistungen auszuüben haben. Nicht minder wird es den Wärtern zur Pflicht gemacht, in ihrem Benehmen gegen die Charité-Chirurgen stets bescheiden und dienstwillig zu sein.

In Abwesenheit der Stations-Chirurgen wird deren Stelle durch den für den Tagesdienst (du jour) bestimmten Charité Chirurgus in derselben Weise, wie es § 6. in Betreff der Assistenzärzte vorgeschrieben ist, vertreten.

§ 8.

Verhältnifs zu den Hausvätern.

Die Hausväter sind nicht nur Vorgesetzte der Wärter, sondern auch als diejenigen Beamten zu betrachten, welche

im Auftrage der Charité-Direction die unmittelbare Aufsicht über die Wärter zu führen haben. Die Hausväter haben daher die Befugnifs, die gesammte Dienstführung der Wärter zu überwachen, und wenn sie dazu Veranlassung finden, Tadel und Zurechtweisungen auszusprechen. Sie ordnen, soweit nicht in Bezug auf die Kranken besondere Verordnungen gemacht werden, nach Anleitung dieser Dienstanweisung die regelmäfsigen, und nach dem jedesmaligen Bedürfnisse die aufserordentlichen Dienstleistungen der Wärter an, und ist ihnen hierbei pünktliche und willige Folge zu leisten.

§ 9.

Verhältnifs zu den sonstigen Anstaltsbeamten.

Es wird den Wärtern zur pflichtmäfsigen Beachtung anempfohlen, allen übrigen Beamten der Anstalt mit Achtung und Bescheidenheit zu begegnen. Da ein jeder Beamter des Hauses die Aufrechthaltung der Hausordnung zu fördern verpflichtet ist, so mufs er auch, sofern er Verstöfse hiergegen Seitens des Wartpersonals wahrnimmt, dieselben unverzüglich verhindern. Allen desfallsigen Anordnungen ist Folge zu leisten, nicht minder allen denjenigen, zu welchen der betreffende Beamte innerhalb seines amtlichen Wirkungskreises Veranlassung hat.

§ 10.

Allgemeine Bestimmungen.

Glaubt ein Wärter, dafs ihm Seitens eines Vorgesetzten oder sonstigen Beamten der Anstalt ein Unrecht widerfährt, so darf er sich dadurch nicht zu einem unbescheidenen Benehmen oder Widersprechen verleiten lassen. Es bleibt ihm dagegen in einem solchen Falle unbenommen, die Entscheidung der Direction nachzusuchen, inzwischen aber hat er zu thun, was von ihm verlangt wird, der Regel nach sind jedoch alle Wünsche und Beschwerden dem Hausvater vorzutragen, durch dessen Vermittelung sie an die Charité-Direction gelangen.

Abschnitt II.

Von den Bedingungen der Anstellung.

§ 11.

Engagements-Protokolle.

Die Anstellung sämmtlicher Wärter erfolgt ausschliefslich durch die Charité-Direction, und zwar auf Grund eines Engagements-Protokolls, welches die Neuangenommenen zu unterschreiben haben, und das für das Verhältnifs derselben zur Anstalt als Contract gilt.

§ 12.

Kündigung.

Sowohl der Charité-Direction als dem Wartpersonal steht eine halbmonatliche Dienstaufkündigung frei.

§ 13.

Löhnung.

Die Wärter erhalten ein Lohn von mindestens 2 Thlr. 15 Sgr. monatlich. Bei fortgesetzt guter Führung wird dasselbe stufenweise um 15 Sgr. monatlich erhöht, bis der höchste Lohnsatz von 5 Thlr. monatlich erreicht ist.

Die Zahlung des Lohnes erfolgt nach Ablauf eines jeden Kalendermonats aus der Charitékasse.

§ 14.

Freie Station.

Aufser dieser Löhnung wird dem Krankenwartpersonal vollständig freie Station gewährt.

An Beköstigung erhält dasselbe vom Mitteltisch:

a) des Morgens: Kaffee und eine Semmel;
b) des Mittags: $\frac{1}{2}$ Quart Bouillonsuppe mit $\frac{1}{4}$ Pfund Rindfleisch, sowie $\frac{1}{2}$ Quart Gemüse mit $\frac{1}{2}$ Pfd. Fleisch oder Braten;
c) des Abends: $\frac{3}{4}$ Quart Suppe;
d) im Allgemeinen: für jeden Tag 1 Pfd. Schwarzbrod und wöchentlich 1 Pfd. Butter.

Allwöchentlich werden reine Leibwäsche, Handtücher und die zum Anzuge gehörigen weifsen und grauen Schürzen, sowie allmonatlich reine Bettwäsche gewährt. Ist der nothwendigen Sauberkeit wegen in dem einen oder anderen Falle ein öfterer Wechsel erforderlich, so wird auch hierzu die benöthigte Wäsche geliefert.

Die freie Station wird den Wärtern und Wärterinnen jedoch nur für ihre Person gewährt, dieselben sind daher nicht berechtigt, ihre Familie in den ihnen angewiesenen Räumen wohnen zu lassen oder in einzelnen Fällen über Nacht zu beherbergen. Ebenso dürfen sie die ihnen gelieferten Naturalien nur zu dem bestimmten Zwecke verwenden, daher davon weder etwas verschenken noch verkaufen.

§ 15.
Pensionirung.

Ein Recht auf dereinstige Pensionirung oder fortdauernde Unterstützung nach der Entlassung wird Niemandem gewährt. Es bleibt vielmehr dem eigenen freien Ermessen der Direction vorbehalten, bei bewiesener Würdigkeit, und wenn nach längerer Dienstzeit ein Wärter durch den Dienst in der Anstalt erwerbsunfähig geworden, die verdiente Berücksichtigung eintreten zu lassen.

§ 16.
Dienstanzug.

Das Wartpersonal mufs die von der Direction vorgeschriebene Bekleidung tragen und sich gleich nach der Annahme aus eigenen Mitteln beschaffen.

Die Bekleidung der Wärter besteht aus;

einer blauen Tuchjacke,
einer schwarzen Weste,
einer grauen Tuchhose,
einem Halstuch,
einem Paar Schuhe;

die der Wärterinnen aus:

einem dunklen gestreiften Gingham-Oberrock (für Alle von gleicher Farbe),

einer weifsen Mütze,
einem weifsen Halskragen (Mütze und Halskragen von gleichmäfsigem Schnitt),
einem Paar Schuhe.

Um dem Wartpersonal die Anschaffung dieser Bekleidungsgegenstände zu erleichtern, ist durch die Beiträge Aller eine Kasse gebildet, aus welcher die nöthigen Materialien im Ganzen von der Direction beschafft werden. Zu dieser Kasse hat jeder Wärter monatlich 20 Sgr., jede Wärterin monatlich 15 Sgr. beizutragen, welche für jeden getrennt verrechnet werden. Was von diesen Einzahlungen für die einzelne Person nicht verwendet wird, wird zurückgezahlt, sobald für die Bekleidung auskömmlich gesorgt ist. Aus dieser gemeinschaftlichen Kasse werden jedoch nur die Oberkleider, die Männerwesten und Männerschuhe angeschafft, selbst zu beschaffen sind dagegen die Unterkleider, die Weiberschuhe, die Strümpfe, sowie die Mützen und Kragen der Wärterinnen nach der gegebenen Vorschrift.

Die Reinigung der Wäsche besorgt die Anstalt unentgeltlich.

§ 17.

Alle Wärter sind verpflichtet, den vorgeschriebenen Anzug von der ersten Morgenvisite ab, den ganzen Tag bis zum Schlafengehen, zu tragen. Beim Ausgehen nach erfolgter Beurlaubung können sie sich anderer Bekleidung bedienen.

§ 18.

Einführung von Genufsmitteln.

Es ist den Wärtern, denen von der Anstalt eine vollkommen ausreichende Beköstigung gewährt wird, streng untersagt, für den eigenen oder den Bedarf der Kranken irgend welche Genufsmittel von aufserhalb her zur Anstalt zu bringen (siehe auch § 69). Sie haben sich hierbei der Contrôle der Thürsteher zu unterwerfen und zu gewärtigen, dafs neben der sonst noch eintretenden Strafe die

verbotwidrig eingebrachten Genufsmittel ohne Weiteres mit Beschlag belegt werden.

§ 19.

Verantwortlichkeit für das Inventarium.

Für das, nach § 101 dieser Dienstanweisung den Wärtern übergebene Inventarium sind dieselben verantwortlich. Jeder Verlust daran mufs ersetzt werden, sofern derselbe durch ihre eigene Nachlässigkeit, Unaufmerksamkeit oder sonstiges Verschulden entstanden ist oder sofern nicht nachgewiesen werden kann, dafs derselbe durch den gewöhnlichen Gebrauch oder durch die Schuld Anderer herbeigeführt ist. Wenn die Anstalt auf einem anderen Wege nicht ihre sofortige Befriedigung erhält, so ist die Direction contractlich berechtigt, nach ihrem Ermessen gegen die Schuldigen das Zurückbehaltungsrecht an den von denselben zur Anstalt mitgebrachten Sachen auszuüben.

§ 20.

Strafgewalt der Direction.

Das Krankenwartpersonal hat sich nicht blos der durch die Gesetze dem Dienstherrn beigelegten Gewalt, sondern auch der vollen Disciplinargewalt der Charité-Direction zu unterwerfen. Dieselbe ist berechtigt, bei Verstöfsen gegen diese Dienstanweisung den Schuldigen nach Befinden der Umstände:

mit einer Lohnverkürzung,

oder

mit Beschränkung oder Versagung des Urlaubs,

oder

mit Entziehung der Beköstigung vom Mitteltisch und Herabsetzung auf die Beköstigung vom Gesindetisch,

oder

mit sofortiger Entlassung mit Uebergehung jeder Kündigung

zu bestrafen.

Die Strafe der sofortigen Entlassung ist unter andern besonders verwirkt durch

entschiedenen Ungehorsam,
Trunkenheit,
schlechte Behandlung eines Kranken,
Unsittlichkeit,
Verbrechen und
solche Vergehen, welche eine Verhaftung durch die Gerichtsbehörde nach sich ziehen.

Abschnitt III.

Von dem Dienste in den Stations-Aufnahmestuben.

§ 21.

Aufnahme.

Die Aufnahme aller Kranken erfolgt ausschliefslich in dem Aufnahmebüreau der Anstalt. Von diesem werden die Kranken durch die dazu bestimmten Transporteurs auf die Aufnahmestuben derjenigen Abtheilung der Anstalt gebracht, welche ihrer Krankheit entspricht.

Jedem Kranken wird von dem Aufnahmebüreau ein Begleitschein mitgegeben, aus welchem die Receptionsnummer, die Abtheilung, für welche der Kranke bestimmt ist, sein Name, Alter, Geburtsort und seine Religion ersichtlich sind.

Nur solche Kranke, welche durch einen Transporteur zur Stations-Aufnahmestube gebracht werden, dürfen in derselben angenommen werden. Jede Aufnahme auf anderem Wege ist untersagt.

§ 22.

Meldung bei den Aerzten.

Sofort nach der Aufnahme eines Kranken haben die Wärter der Aufnahmestuben hiervon dem dienstthuenden Charité-Chirurgus Meldung zu machen. Auf den Stationen für äufserlich und innerlich Kranke erfolgt diese Meldung bei den Chirurgen der Kliniken. Falls dieselben augenblicklich abwesend sein sollten, ist die Meldung bei den, aufserdem auf der Kranken-Abtheilung dienstthuenden Chi-

rurgen oder, falls auch diese nicht zugegen, bei dem Chirurgus, welcher den Tagesdienst hat, zu machen.

Sollte der Charité-Chirurgus, welchem die Meldung gemacht ist, spätestens nach Verlauf einer halben Stunde den Kranken noch nicht besucht haben, so ist ohne Verzug dem Assistenzarzte der Abtheilung, oder wenn dieser nicht im Hause sein sollte, dem mit dem Tagesdienste beauftragten Assistenzarzte Anzeige zu machen. Für den nicht wahrscheinlichen Fall, dafs auch dann noch kein Besuch des Kranken Seitens eines der Aerzte erfolgt, ist dies sofort einem der beiden Directoren zu melden.

§ 23.

Reinigung der Kranken.

Der Aufnahmewärter mufs die neu aufgenommenen Kranken vollständig reinigen.

In ersichtlich leichteren Krankheitsfällen führt er dieselben sofort in die Badestube und läfst sie ein Reinigungsbad nehmen. Bei schwereren Krankheiten oder zweifelhaften Zuständen ist hiermit erst nach dem Besuche und mit Zustimmung des Arztes vorzugehen.

§ 24.

Ist ein Kranker mit Ungeziefer behaftet, so mufs der Wärter ihn im Bade kämmen und so reinigen, dafs er vollständig gesäubert auf die Kranken-Abtheilung gelegt werden kann. Will und kann ein Kranker sich selbst kämmen und reinigen, so ist ihm hierzu ein Becken und ein enger Kamm zu geben. Der Wärter aber ist dafür verantwortlich, dafs die Reinigung ordentlich und vollständig vor sich geht.

Ist die Reinigung nur durch Verkürzung der Haare zu bewirken, so ist diese mit möglichster Schonung vorzunehmen. Weigert sich hierbei der Kranke, so ist sogleich der Stationshausvater herbeizurufen und nach dessen Entscheidung zu handeln.

§ 25.

Ist es bei schwer Kranken oder Verunglückten nicht zulässig, ein Reinigungsbad anzuwenden, so ist die Reinigung auf dasjenige zu beschränken, was der Zustand des Kranken irgend gestattet, namentlich mufs nach Möglichkeit die Vertilgung des etwa vorhandenen Ungeziefers bewirkt werden. Aufserdem ist der Kranke zu entkleiden, und so weit als möglich mit reiner Wäsche zu versehen.

§ 26.

Bekleidung der Kranken.

Allen neu aufgenommenen Kranken ohne Ausnahme werden ihre Privatkleidungsstücke abgenommen. Der Wärter der Aufnahmestube giebt ihnen dafür aus seinen Beständen einen vollständigen Lazarethanzug, bestehend für die Männer aus: einer Jacke oder einem Rock, einer Hose, einem Hemde, einem Paar Strümpfe und einem Paar Pantoffeln, für die Weiber aus: einem Kamisol, einem Oberrock, einem Unterrock, einem Hemde, einem Paar Strümpfe, einem Paar Pantoffeln und für den Winter aus einem Halstuche.

§ 27.

Die Kleidungsstücke und alle sonstigen Effecten der Kranken trägt der Aufnahmewärter in ein zu diesem Zwecke bestimmtes Buch vollständig und gewissenhaft ein.

Aufserdem verzeichnet er diese Sachen auch auf einem Zettel, läfst die Richtigkeit des Verzeichnisses von dem Kranken durch seine Unterschrift anerkennen, und liefert dasselbe an den Hausvater ab, der die Zettel nächstdem nach eigener Prüfung und Feststellung der Richtigkeit der Angaben zu den Acten giebt.

§ 28.

Zur einstweiligen Aufbewahrung der den Kranken abgenommenen Effecten sind in den Aufnahmestuben Spinden und Kasten vorhanden. Der Aufnahmewärter hat die Sachen mit möglichster Schonung derselben zusammen zu

binden und einen Zettel daran zu heften, auf welchem der vollständige Name und Stand der Kranken, sowie der Tag der Aufnahme von ihm zu vermerken ist.

In diesem Zustande werden die Sachen täglich, und zwar des Morgens, Mittags und Abends, an den Stationshausvater in den von demselben näher festzusetzenden Stunden abgeliefert, der in dem von dem Wärter geführten Buche den Empfang bescheinigt.

§ 29.

Die Sachen solcher Kranken, welche mit ansteckenden Krankheiten oder mit Ungeziefer behaftet sind, hat der Aufnahmewärter in die Brennkammer zu liefern. Die Sachen sind mit einem Zettel zu versehen, welcher die § 28 vorgeschriebenen Angaben enthält. Diesen Angaben ist noch ein Verzeichnifs der einzelnen Gegenstände hinzuzufügen. Von dem Kranken hat der Wärter die Erklärung zu erfordern und auf dem, zu den Acten gehenden Kleiderzettel unterschreiben zu lassen, dafs die Reinigung der Sachen in der Brennkammer auf seine alleinige Gefahr erfolge.

§ 30.

Abnahme des Geldes.

Da kein Kranker in der Anstalt Geld, geldwerthe Papiere oder andere werthvolle Sachen bei sich führen darf, so mufs der Aufnahmewärter denselben alles dergleichen abnehmen und wie in Betreff der übrigen Effecten vorgeschrieben, in dem Buche und, unter Unterschrift der Kranken, auf dem Kleiderzettel verzeichnen. Die Kranken sind vor jeder Verheimlichung zu warnen und darauf aufmerksam zu machen, dafs die Anstalt nur für dasjenige Gewähr leiste, was auf dem gedachten Zettel verzeichnet und abgeliefert sei. Das den Kranken abgenommene Geld etc. ist dem Stationshausvater täglich dreimal, des Morgens, Mittags und Abends, zu überliefern.

§ 31.

Beköstigung der Neuaufgenommenen.

Die Aufnahmewärter haben dafür Sorge zu tragen, dafs die Kranken, welche sich zur Frühstücks-, Mittags- und Abendmahlzeit auf den Aufnahmestuben befinden, die nöthige Beköstigung erhalten. Sie haben sich zu diesem Behufe bei der Empfangnahme des Essens in der Küche für jeden Kranken eine Portion in der vierten Diätform ausserordentlich zu erbitten und aufserdem, wenn ein Kranker Nachmittags nach 4 Uhr, also nach dem Schlusse des Rapportes aufgenommen wird, hiervon bis 7 Uhr des folgenden Morgens dem Stationshausvater Anzeige zu machen, damit dieser für die weitere Verpflegung der Neuaufgenommenen Sorge tragen kann.

§ 32.

Transport der Kranken auf die Kranken-Abtheilungen.

Sobald von den Aerzten bestimmt ist, auf welcher Krankenstube die Behandlung des Kranken erfolgen soll, so ist die Verlegung dorthin unter Abgabe des von dem Aufnahmebüreau ausgestellten Begleitscheines (§ 21) sofort durch den Aufnahmewärter zu bewirken.

Kann der Kranke nicht gehen, so mufs er auf einer Tragbahre dorthin befördert werden, wobei nach Bedürfnifs und Erfordern der Stationswärter hülfreiche Hand zu leisten hat.

In das nach § 27 zu führende Buch ist die Nummer des Krankenzimmers einzutragen, in welches der Kranke gelegt worden, damit dessen Verbleib ohne Schwierigkeit nachgewiesen werden kann.

§ 33.

Bei der Ablieferung des Kranken an den Stationswärter hat dieser dem Aufnahmewärter die dem Kranken gegebene Lazarethkleidung und Wäsche durch gleiche Stücke zu ersetzen, damit derselbe auf diese Weise den ihm übergebenen Bestand an Kleidungs- und Wäschstücken stets vollzählig behält.

§ 34.

Aufnahme Verunglückter etc.

Durch Unglücksfälle und dergleichen schwer verletzte oder mit anderweiten gefährlichen Leiden behaftete Kranke werden nicht erst auf die Aufnahmestuben, sondern sofort auf die Kranken-Abtheilung gebracht, der sie angehören.

Die im § 22 vorgeschriebene Meldung, sowie alle übrigen, im Vorstehenden dem Wartpersonal der Aufnahmestuben auferlegten Verpflichtungen liegen in diesem Falle dem Stationswärter ob. Ausgenommen hiervon sind die Abnahme der Effecten und Gelder der Kranken, deren Ablieferung an den Hausvater, sowie die Sorge für die Reinigung der Kleidungsstücke, welche dem Aufnahmewärter verbleiben.

§ 35.

Im Allgemeinen.

In allen sonstigen, hier nicht besonders erwähnten Verhältnissen gelten auch für den Dienst in den Aufnahmestuben die übrigen Bestimmungen dieser Dienstanweisung. Namentlich sind, so lange ein Kranker sich auf der Aufnahmestube befindet, in Bezug auf die Krankenpflege alle Vorschriften zu erfüllen, welche weiter unten für den Abtheilungsdienst vorgeschrieben sind. Sind ärztliche Verordnungen gemacht worden, so hat der Wärter dieselben bei der Verlegnng des Kranken auf die Kranken-Abtheilung dem betreffenden Wärter zu überliefern.

Abschnitt IV.

Von der Pflege und Wartung der Kranken.

§ 36.

Persönliche Behandlung der Kranken.

Die Verpflichtungen, welche den Wärtern in Bezug auf die Behandlung der Kranken obliegen, sind im Allgemeinen bereits in der Einleitung zu dieser Dienstanweisung angegeben. Die dort ausgesprochenen Grundsätze müssen

für das gesammte Wartpersonal der Charité maafsgebend sein und wird streng darüber gewacht werden, dafs dies geschieht.

§ 37.

Ausführung der ärztlichen Verordnungen.

Die Anordnungen der Aerzte in Bezug auf die Behandlung und Pflege der Kranken sind unbedingt, sofort und mit Gewissenhaftigkeit auszuführen. Weder eigene Ansichten, noch das Einreden der Kranken dürfen dazu bestimmen, von den gegebenen Vorschriften abzuweichen.

Verweigert ein Kranker die Ausführung der ärztlichen Verordnungen, so ist dies sogleich dem Arzte mitzutheilen.

§ 38.

Die Wärter müssen bei allen Besuchen der dirigirenden und Assistenzärzte, sowie der Stationschirurgen in den Krankenstuben anwesend sein und sich die gegebenen Anordnungen genau merken. Sie haben hierbei die erforderlichen Verbandstücke und was sonst zur Verrichtung der ärztlichen Geschäfte nöthig ist und sich in ihrem Verwahrsam befindet, zur Hand zu halten und sich überhaupt allen denjenigen Dienstleistungen zu unterziehen, welche ihnen ärztlicherseits aufgetragen werden. Aufserdem haben sie für das Vorhandensein von Seife, reiner Handtücher und reinen Wassers zum Waschen für das ärztliche Personal bei dessen Besuchen Sorge zu tragen.

Sind sie aus irgend einer Ursache genöthigt, sich in ihrem Dienste vertreten zu lassen, so haben sie ihren Vertretern die gegebenen Verordnungen genau mitzutheilen und demnächst nach ihrer Rückkehr über alles in der Zwischenzeit Vorgefallene genaue Erkundigung von ihren Vertretern einzuziehen.

§ 39.

Rapporte.

Ueber Alles, was in Abwesenheit der Aerzte sich bei den Kranken zugetragen, haben die Wärter bei den näch-

sten ärztlichen Besuchen pflichtmäfsig und wahrheitsgetreu zu berichten.

Bei vorkommenden Verschlimmerungen in dem Zustande der Kranken, sowie bei auffallenden und aufsergewöhnlichen Erscheinungen in dem Verlaufe der Krankheit, haben sie sofort, nachdem sie dieselben wahrnehmen, dem Stationschirurgus Meldung zu machen. Alle neu aufgenommene Kranke sind bei der nächsten Visite dem Arzte zu bezeichnen, wenn nicht eine Veränderung in dem Zustande dieser Kranken bereits eine frühere Meldung nothwendig gemacht hat.

§ 40.

Verabreichung der Medicamente.

Die Medicamenten-Verordnungen werden von den Wärtern, welche sich nach der von dem Hausvater zu treffenden Vertheilung hierbei abzuwechseln haben, nebst den leeren Flaschen etc. zu den zu wiederholenden Verordnungen, sogleich zur Anstalts-Apotheke gebracht und nach der näheren Bestimmung der Apotheker in Begleitung des Stationschirurgus abgeholt.

Mit der Vertheilung der Medicamente an die einzelnen Kranken haben die Wärter sich nicht zu befassen, es ist dies Geschäft vielmehr, um Irrthümern und deren Folgen vorzubeugen, den Stationschirurgen übertragen.

Dasselbe Verfahren wird bei den Nachdefecten beobachtet.

Die Medizinflaschen, welche nicht mehr gebraucht werden, sind täglich, nach Bedarf zweimal, von den betreffenden Wärtern zur Apotheke zurückzuliefern.

§ 41.

Die vorgeschriebene Zeit und Menge der Arzneigabe ist pünktlich inne zu halten, und dabei so gut als möglich deren Wirkung zu beobachten.

Widerspenstige Kranke sind durch freundliches oder auch ernstes Zureden zur Folgsamkeit zu bewegen.

Schwachen Kranken sind die Medicamente einzugeben,

die kräftigeren Kranken können die Arznei allein nehmen, jedoch unter Aufsicht und Verantwortlichkeit des Wärters.

Schlummernde Kranke sind nur auf besondere Verordnung des Arztes zum Zwecke des Einnehmens zu wecken.

Nach dem jedesmaligen Einnehmen sind die hierzu verwendeten Löffel vom Wärter sofort zu reinigen.

§ 42.

Bei plötzlich und unerwartet eintretenden Zuständen, in welchen eine rücksichtslose Befolgung der gegebenen Vorschriften augenscheinlichen Nachtheil für den Kranken herbeiführen könnte, hat der Wärter vor Ausführung der Verordnung sich bei dem Arzte neue Verhaltungsregeln zu erbitten.

§ 43.

Dienstleistungen bei kleineren chirurgischen Verrichtungen u. dgl.

Mit chirurgischen Verrichtungen, namentlich dem Aderlassen, Schröpfen, Electrisiren, Legen und Verbinden der Vesicatorien u. s. w. dürfen die Wärter sich nicht befassen. Das Blutegelsetzen und die Einspritzungen können sie nur dann ausführen, wenn es ihnen Seitens des dirigirenden oder Assistenzarztes ausdrücklich aufgetragen wird. Anderenfalls ist dies Pflicht der Charité-Chirurgen. Dagegen ist das Legen von Sinapismen und Kataplasmen, das Setzen von Klystiren, die Besorgung von Bähungen, Waschungen und Einreibungen Sache der Wärter. Sie erhalten hierzu die nöthigen Anweisungen von den Aerzten und sind bei Ausführung des Geschäftes der Aufsicht der Stations-Chirurgen unterworfen.

§ 44.

Die Zubereitung des Thees, der Kataplasmen, Klystire u. dgl. nach Maafsgabe der ärztlichen Verordnungen, haben die Wärter zu besorgen. Zur Verrichtung dieses Geschäftes sind die sogenannten Theeküchen zu benutzen.

Die zu den Umschlägen u. dgl. verwendeten Lappen dürfen, selbst wenn sie schadhaft sind, nicht fortgeworfen,

müssen vielmehr nach vorheriger Reinigung dem Hausvater zurückgegeben werden.

§ 45.

Die Verbandgegenstände befinden sich im Gewahrsam eines Hausvaters, von dem sie Seitens der Aerzte verschrieben und Seitens der Wärter empfangen werden. Die Fürsorge, dafs der Bedarf an Verbandstücken in dem Krankenzimmer stets vorräthig sei, liegt zwar zunächst den Aerzten ob, indessen haben auch die Wärter hierauf Acht zu haben und den Aerzten von vorhandenem Mangel stets rechtzeitig Anzeige zu machen. Auf dem Krankenzimmer haben die Wärter die Verbandgegenstände in dem dazu bestimmten Spinde sorgfältig aufzubewahren.

Bei dem Pflücken von Charpie, welches den Wärtern obliegt, können sie sich der Hülfe der hierzu geeigneten Kranken bedienen. Sie haben indessen darauf zu achten, dafs die Arbeit mit der nöthigen Sorgfalt verrichtet werde. Die zur Charpie bestimmten Lappen sind möglichst zweckmäfsig zu zerschneiden und nur zu dem bestimmten Zwecke zu verwenden. Die Abgänge dürfen niemals fortgeworfen, müssen vielmehr stets an den Hausvater zurückgeliefert werden.

§ 46.

Die Klystir- und Injectionsspritzen, welche auf dem Krankenzimmer gebraucht werden, befinden sich unter Contrôle des Hausvaters im Gewahrsam des Wartpersonals. Dieselben müssen stets rein und sauber sein, ab und zu geölt, niemals aber mit ätzenden Mitteln gereinigt und geputzt werden.

§ 47.

Anwendung von Bädern.

Wie oft die gewöhnlichen Reinigungsbäder gegeben werden sollen, ist von der Bestimmung des Arztes abhängig. Die Wärter indessen, welche für die Reinigung der Kranken sorgen müssen, haben in jedem Falle den behan-

delnden Arzt darauf aufmerksam zu machen, wenn aus diesem Grunde die Anwendung eines Bades wünschenswerth wird.

§ 48.

Bei der Anwendung der Bäder zu Heilzwecken bleiben die ärztlichen Verordnungen maafsgebend. Es ist hierbei besonders darauf zu achten, dafs die Bestimmung des Wärmegrades genau befolgt wird.

In den allgemeinen Badestuben verabreicht der Bademeister die Bäder, wobei ihm die Verordnungen der Aerzte durch die Wärter mitgetheilt werden müssen. Dieselben haben die Kranken mit der nöthigen Vorsicht in die Badestuben zu führen und müssen beim Baden zugegen sein, auch wo es nöthig ist, hülfreiche Hand leisten.

Schwache Kranke müssen, wenn in den Krankenzimmern keine Vorrichtungen zum Baden vorhanden sind, in die Badestuben getragen werden.

§ 49.

Wird es erforderlich, einem Kranken in dem Krankenzimmer selbst ein Bad zu verabreichen, so müssen die Wärter dasselbe nach Vorschrift bereiten.

Sind hierzu in dem Krankenzimmer keine besonderen Vorrichtungen vorhanden, so müssen die Wärter die Herbeischaffung der Badewannen von dem hierzu bestimmten Orte besorgen. Das erforderliche warme Wasser wird durch die hierzu bestimmten Dienstleute aus den Badestuben geholt, wenn keine Wasserleitung für warmes Wasser vorhanden ist. Nach gegebenem Bade ist das Wasser durch die Wärter sogleich abzulassen oder anderweit fortzuschaffen, niemals aber zu irgend welchem anderen Zwecke zu benutzen.

Bei der Verabreichung von Bädern in den Zimmern ist die möglichste Vorsicht zu beobachten, damit keine Verunreinigung und unnöthige Nässe entstehen. Dasselbe gilt bei der Anwendung von örtlichen Bädern im Krankenzimmer.

Die Bäder in den Zimmern werden in der Nähe des Krankenbettes hinter einem Schirme verabreicht.

§ 50.

Lagerung der Kranken.

Eine vollständige Lagerstelle mufs bestehen aus:

1 Bettstelle mit Fufsbrett und einer Kopftafel,
1 Stroh- oder Pferdehaar-Matratze,
1 Strohkissen,
1 Kopfpolster von Pferdehaaren,
1 wollenen Unterlage,
1 Laken,
1 wollenen Decke,
den benöthigten Ueberzügen von weifsem Leinen.

Veränderungen in dieser Lagerung werden nach ärztlicher Verordnung ausgeführt, und hierzu etwa nicht vorhandene Gegenstände vom Hausvater besonders erbeten. Es ist verboten, Gegenstände aus anderen Betten hierzu zu nehmen. Federbetten dürfen nicht zur Anwendung kommen, und darf es nicht gestattet werden, dafs Kranke dergleichen sich mitbringen und gebrauchen.

§ 51.

Neuaufgenommene Kranke erhalten in der Regel das nächste leer stehende Bett, das sie ohne Widerrede einnehmen müssen. In wichtigeren Fällen ist der Kranke nach der Bestimmung des Assistenzarztes zu betten. Bei der Lagerung schwer Verletzter müssen stets die Stationsärzte herbeigeholt werden.

§ 52.

Wenn nicht etwas Anderes verordnet ist, wird den Kranken Seitens der Wärter nur eine gewöhnliche Lagerstelle verabreicht.

§ 53.

Es ist auf das Sorgfältigste darauf zu achten, dafs die Lagerstellen der Kranken und die Ueberzüge stets voll-

ständig sauber sind. Sind Verunreinigungen vorgekommen oder Schmutzflecke in der Wäsche, so mufs sofort ein Wechsel der Gegenstände bewirkt werden. Dasselbe mufs geschehen, wenn der Arzt einen Wechsel für nöthig erachtet. Aufserdem mufs ein Wechsel der Strohsäcke vorgenommen werden, sobald das Stroh zerlegen ist.

§ 54.

Die Wärter sind dafür verantwortlich, dafs die Lagerstellen ihres Krankenzimmers stets vollständig aufgemacht und jederzeit benutzbar sind. Sie haben die Bettstellen selbst zu beschnüren, die Bettgeräthe zu überziehen und den Wechsel der Strohsäcke zu bewirken. Das Entleeren und Füllen der Strohsäcke wird von ihnen nicht verlangt.

§ 55.

Das Lager der Kranken mufs nach den Bedürfnissen derselben sorgfältig bereitet und für diejenigen, welche das Bett nicht verlassen können, Morgens und Abends gemacht werden. Während dieses Geschäftes sind die Kranken mit der nöthigen Sorgfalt in ein anderes Bett zu legen.

Es ist besonders darauf zu sehen, dafs die Kranken vor dem Durchliegen bewahrt werden, und sind deshalb die Laken und sonstigen Unterlagen möglichst faltenfrei zu erhalten.

Kranke, welche das Lager bereits verlassen können, und kräftig genug sind, müssen sich dasselbe unmittelbar nach dem jedesmaligen Aufstehen allein machen. Die Wärter sind dafür verantwortlich, dafs dies und dafs es ordnungsmäfsig geschieht.

§ 56.

Die Wärter dürfen es nicht dulden, dafs die Kranken sich während des Tages auf ihre Lagerstellen setzen oder unbedeckt und mit Schuhzeug darauf legen. Ebensowenig ist es gestattet, dafs die Kranken sich mit ihrem Anzuge vollständig ins Bett legen.

§ 57.

Bei Kranken, welche sich öfter verunreinigen oder an eiternden Wunden u. dgl. leiden, ist dafür Sorge zu tragen, dafs die Bettstücke durch Unterlagen oder Wachsleinen geschützt werden. Durchnäfste und verunreinigte Unterlagen u. s. w. sind sogleich gegen trockene und reine zu vertauschen.

Nicht minder mufs darauf geachtet werden, dafs durch die zur Anwendung kommenden Heilmittel die Bettstücke nicht verdorben werden.

§ 58.

Die in den Krankenzimmern vorhandenen Grofsstühle sind nur für schwache Kranke bestimmt, und ist es daher nicht zu gestatten, dafs andere sich derselben bedienen.

§ 59.

Neben seiner Lagerstelle ist dem Kranken ein Tisch, ein Stuhl, ein Trinkglas, ein Uringlas und nach Bedarf ein Speichelglas zu gewähren, aufserdem ein, nach dem Bedürfnisse der Reinlichkeit zu wechselndes Handtuch, welches seinen Platz an dem Ständer der Kopftafel hat.

§ 60.

Reinigung der Kranken.

Sämmtliche Kranke, mit alleiniger Ausnahme derjenigen, rücksichtlich welcher etwa besondere ärztliche Anordnungen getroffen werden, müssen des Morgens bis zur Vertheilung der Morgensuppe gereinigt sein.

Diejenigen Kranken, welche hierzu bereits selbst im Stande sind, müssen sich an den bestimmten Stellen waschen, kämmen und den Mund ausspülen. Die Wärter sind für die ordnungsmäfsige Ausführung verantwortlich. Die hierzu bestimmten Geräthe müssen von denjenigen, welche sie benutzt haben, unmittelbar nachher sorgfältig gereinigt werden.

Schwache Kranke werden von den Wärtern gewaschen, wenn es erforderlich ist mit lauwarmem Wasser, gereinigt

und gekämmt. Beim Waschen ist darauf zu sehen, dafs die Kranken nicht durch die Nässe leiden und erkältet werden. Die Wärter haben sich dabei eines Schwammes oder angefeuchteten Handtuchs zu bedienen.

§ 61.

Kinder und Kranke, welche sich verunreinigen, müssen von den Wärtern aufserdem nach jeder Verunreinigung mit der nöthigen Schonung sorgfältig gereinigt werden.

Ueberhaupt ist für die möglichste Sauberkeit der Kranken Sorge zu tragen. Mit Kranken, welche Ungeziefer haben, ist zu verfahren, wie § 24 vorgeschrieben ist.

§ 62.

Kleidung der Kranken.

Die vorgeschriebene Hauskleidung (§ 26) und Wäsche, welche alle Kranke in der Anstalt zu tragen haben, ist stets vollständig sauber zu erhalten und daher, so oft die Wärter Verunreinigung bemerken, durch reine Stücke zu ersetzen.

Es ist streng darauf zu sehen, dafs die Kranken, welche das Bett verlassen, sich sogleich vollständig und ordentlich anziehen und in diesem Zustande verbleiben, so lange sie aufserhalb des Bettes sich befinden. Kranke, welche das Zimmer verlassen können und wollen, müssen bei kälterer Witterung mit den zu diesem Zwecke vorhandenen wärmeren Kleidungsstücken versehen werden.

§ 63.

Beköstigung der Kranken.

Die Beköstigung der Kranken wird von den dirigirenden Aerzten oder in besonderen Fällen von den Assistenzärzten verordnet. In jedem Zimmer hängt eine vom Hausvater täglich zu berichtigende Wandtafel aus, aus welcher die Kranken und Wärter vollständig ersehen können, was einem jeden Kranken verordnet ist. Aufserdem haben die Wärter bei den Besuchen der Aerzte auch selbst auf die, in dieser Beziehung gemachten Verordnungen sorgfältig zu achten.

§ 64.

Für jedes Krankenzimmer wird ein Diätempfangsbuch geführt, in welches von dem Hausvater in Uebereinstimmung mit der Diättafel eingetragen wird, was an Nahrungsmitteln von dem Oekonomie-Inspector zu empfangen ist. Die eingetragenen Verordnungen gelten für den nächsten Tag. Nach diesem Diätempfangsbuche, welches bei dem Abholen der Speisen mitzunehmen ist, erfolgt in der Küche die Verausgabung an die einzelnen Wärter.

Neu aufgenommene Kranke, für deren Beköstigung noch nicht in der gewöhnlichen Weise oder durch den Hausvater gesorgt werden kann, werden beköstigt, wie § 31 vorgeschrieben ist.

§ 65.

Die Empfangnahme der Speisen erfolgt zu ein für alle Mal feststehenden Zeiten. Es werden ausgegeben:

a) Semmel und Brod für den ganzen Tag um $6\frac{1}{2}$ Uhr Morgens,
b) das Frühstück, einschliefslich der Milch für den ganzen Tag, um 7 Uhr,
c) die nicht zu den gewöhnlichen Mahlzeiten bestimmte Extradiät, um $9\frac{1}{2}$ Uhr Vormittags,
d) das Mittagsessen für die Kranken um 1 Uhr, das für die Wärter um $1\frac{1}{2}$ Uhr,
e) das Abendessen um 6 Uhr Nachmittags,
f) schleunige Verordnungen dagegen sofort nach dem jedesmaligen Bedarf.

Die Verausgabung der Speisen erfolgt zuerst für die Kranken der neuen Charité, nächstdem für die des älteren Gebäudes, für die fernerliegenden Pockenkranken in der Zwischenzeit.

Für die neue Charité wird der Transport des Essens stationsweise in Speisetransporteimern durch die Geisteskranken unter Führung der dazu bestimmten Wärter bewirkt, und dasselbe auf den einzelnen Stationen unter Aufsicht der betreffenden Hausväter vertheilt. Die Wärter wechseln bei

den hierbei zu leistenden Diensten nach der Anordnung des Hausvaters.

Für die alte Charité erfolgt die Verausgabung der Speisen auf Speisetransportbrettern in die, für die einzelnen Kranken bestimmten Efsgeschirre, zuerst für die Kinderabtheilung, dann für die Gebäranstalt, dann für die Abtheilung innerlich Kranker und nächstdem für die äufsere Station.

Es wird den Wärtern zur Pflicht gemacht, die vorgeschriebenen Zeiten pünktlich inne zu halten.

Die Vertheilung der Speisen für die Wärter erfolgt der Unparteilichkeit wegen zur Mittagszeit unter Leitung der Köchin und unter Aufsicht eines Hausvaters durch die Wärterinnen selbst, welche sich zu diesem Zwecke nach einer durch die Hausväter zu bestimmenden Reihenfolge pünktlich in der Küche für den zweiten Tisch einzufinden haben.

§ 66.

Zum Abholen der Speisen haben die Wärter sich in den Küchen in den dazu bestimmten Räumen zu versammeln. Sie haben hierbei Ruhe, Anstand und Folgsamkeit gegen die Anordnungen der in der Küche dienstthuenden Beamten zu beobachten.

Sie empfangen zuerst von der Köchin das Fleisch, wenden sich dann an den Heerd zum Einfüllen der verschiedenen gewöhnlichen Efsportionen und erhalten dann die verordnete Extradiät.

§ 67.

Die Vertheilung der Speisen ist nächstdem nach aller Möglichkeit zu beschleunigen, damit die Kranken das Essen warm erhalten.

Verunglückt ein Wärter mit einem Speisetransport, so hat er sich sofort in der Küche aus den vorhandenen Ueberschüssen Ersatz zu erbitten. Für das zerbrochene Geschirr mufs bei vorgekommenem Verschulden Ersatz geleistet werden.

§ 68.

Keinem Kranken darf das Mindeste von der ihm verordneten Beköstigung vorenthalten werden.

Was nicht verzehrt wird, darf nicht aufbewahrt, auch nicht anderen Kranken zugetheilt werden, ist vielmehr an den Hausvater zurückzugeben.

§ 69.

Ebensowenig, wie den Kranken von der verordneten Beköstigung etwas entzogen werden darf, ist es gestattet, dafs ihnen aufserdem noch irgend welche Genufsmittel gegeben werden. Die Wärter werden hierdurch verpflichtet, dies Gebot mit der gröfsten Gewissenhaftigkeit zu befolgen und sorgfältig darauf zu achten, dafs bei den Besuchen, welche die Kranken empfangen dürfen, dasselbe in keiner Weise übertreten wird. Sollte ein Wärter sich beikommen lassen, für Geld, welches ein Kranker nur mit Umgehung der Hausgesetze bei sich haben kann, demselben Genufsmittel zu verabfolgen, so hat er ohne Nachsicht die strengste Bestrafung zu gewärtigen.

§ 70.

Zum Essen sind den Kranken Efslöffel von Neusilber und nach Bedarf Messer und Gabeln zu gewähren,

Kranke, welche ihr Bett verlassen können, essen neben demselben an ihrem Tische, die übrigen in ihren Betten. Kranke, welche zu schwach sind, um die Speisen selbst einnehmen zu können, sind von den Wärtern hierbei mit Sorgfalt zu bedienen.

Kleinere Kinder sind von den Wärterinnen ebenfalls zu füttern, erwachsenere, die bereits allein essen können, sind jedenfalls hierbei zu beaufsichtigen. Auf der Abtheilung für kranke Kinder essen diejenigen, welche das Bett verlassen können, unter Aufsicht der Pflegerin an einem Tisch.

§ 71.

Das von den Kranken gebrauchte Efsgeschirr ist gleich

nach der Benutzung von den Wärtern in den Theeküchen zu reinigen und fortzustellen.

§ 72.

Als gewöhnliches Getränk wird den Kranken nur Wasser gewährt. Die Wärter haben dafür selbst zu sorgen, dafs das Wasser stets in hinreichender Menge und Güte in den Krankenzimmern vorräthig ist. Zum Trinken dürfen die Kranken sich nur der Gläser oder Becher bedienen, niemals des Kruges selbst.

§ 73.

Die ordnungsmäfsige Vertheilung und Verwendung der Speisen wird von den Hausvätern streng controlirt werden. Kommen Klagen über Menge und Güte der Speisen und Getränke vor, so haben die Wärter dieselben dem Stationshausvater sofort vorzutragen. Den Kranken darf es jedoch niemals verwehrt werden, auch den Aerzten ihre etwaigen Klagen vorzutragen.

§ 74.

Nachtwachen.

In den sogenannten Wachsälen und bei denjenigen Kranken, bei welchen es aufserdem verordnet ist, müssen Nachtwachen gethan werden.

Es sind hierzu alle Wärter, für jede Station besonders, verpflichtet. Der Hausvater bestimmt die Reihenfolge des Dienstes und commandirt die Wärter zu demselben.

Zum Wachdienste bei den Weibern werden nur Wärterinnen verwendet. Bei den Männern können Wärter und Wärterinnen wachen. Das Wartpersonal wird zu diesem Dienste möglichst gleichmäfsig verwendet werden, und ist es von der Stärke des Personals und dem Bedürfnisse abhängig, wie oft an jeden die Reihe des Wachdienstes kommt.

Vertretungen bei den Nachtwachen sind nur mit Genehmigung des Hausvaters zulässig.

§ 75.

Der Wachdienst beginnt des Abends um 9 Uhr und dauert bis des Morgens um 5 Uhr. — Während der Nachtwachen dürfen die Wärter nicht schlafen. Sie haben auf das Verhalten der Kranken sorgfältig zu achten, überhaupt alles das zu thun, was bei Tage zur Pflege und Wartung derselben geschieht, auch in bedenklichen Fällen die vorgeschriebenen Meldungen bei den Stations-Chirurgen zu machen.

§ 76.

Verlegung der Kranken.

Ist von Seiten des dirigirenden oder Assistenzarztes die Verlegung eines Kranken auf eine andere Abtheilung angeordnet, so haben die bisherigen Wärter den Transport des Kranken mit derjenigen Schonung, welche dessen Zustand erfordert, zu bewirken.

Den über die Verlegung Seitens der Aerzte ausgestellten Schein hat der betreffende Wärter sogleich an das Aufnahme-Büreau abzuliefern.

Die von dem Kranken zur Anstalt mitgebrachten Sachen sind von dem Wärter bei dem Hausvater in Empfang zu nehmen und dem Hausvater derjenigen Station zu überliefern, zu welcher der Kranke verlegt ist.

Für die Hauskleidung und Wäsche des Kranken giebt der neue Wärter dem bisherigen Ersatz.

§ 77.

Beurlaubung der Kranken.

Die Kranken dürfen nur mit Erlaubnifs des Arztes und mit Urlaub der Direction die Anstalt verlassen. Ist ein solcher Urlaub ertheilt, so hat der Wärter es zu besorgen, dafs dem Kranken seine Kleidungsstücke vom Hausvater übergeben werden. Nach der Rückkehr vom Urlaube sind dieselben dem Kranken wieder abzunehmen und dem Hausvater zur Aufbewahrung auf der Kleiderkammer zu übergeben.

Kehrt ein Kranker zur vorgeschriebenen Zeit vom Ur-

laub nicht zurück, so ist dem Assistenzarzte und dem Hausvater hiervon Anzeige zu machen.

§ 78.

Entlassung der Kranken.

Die Entlassung eines Kranken erfolgt, sobald dem Wärter ein von dem Assistenzarzte unterschriebener Entlassungsschein übergeben wird, noch an demselben Tage. Um 12 Uhr Mittags führt der Wärter mit diesem Scheine den zu Entlassenden auf die Kleiderkammer zur Empfangnahme seiner mitgebrachten Effecten. Beim Ankleiden nimmt er demselben die Sachen der Anstalt vollständig ab und sorgt durch Mittheilung an den Hausvater dafür, dafs aus dem etwa zur Anstalt mitgebrachten Gelde für den von dem Kranken etwa verursachten Schaden Ersatz geleistet werden. Nach eingenommenem Mittagessen, spätestens bis 2 Uhr Nachmittags, nach Möglichkeit jedoch noch früher, führt er den zu Entlassenden mit dem Entlassungsschein in das Aufnahme-Büreau, läfst ihn dort ausschreiben und begleitet ihn demnächst bis an den Haupteingang, wo dem Thürsteher der Entlassungsschein eingehändigt wird. Ist von dem Kranken Geld zur Anstalt gebracht, welches von der Kasse aufbewahrt wird und zurückzuzahlen ist, so ist derselbe vor seiner Entlassung auch noch zur Kasse zu führen.

§ 79.

Verfahren bei Sterbefällen.

Wenn ein Kranker stirbt, so mufs der Wärter den Stations-Chirurgus, wenn derselbe oder der Assistenzarzt beim Ableben nicht anwesend sein sollte, sofort Anzeige machen. Wann die Leiche aus dem Krankenzimmer fortgeschafft werden soll, wird von Seiten des Assistenzarztes angeordnet. Der Regel nach bleibt jede Leiche noch 2 Stunden auf ihrer Lagerstelle liegen und ist hierbei bis über den Kopf hin mit einem Laken zuzudecken.

§ 80.

In derselben Weise ist dem Hausvater von dem Todesfalle Anzeige zu machen, von denen zur Nachtzeit jedoch erst am andern Morgen um 6 Uhr. Der Hausvater übergiebt dem Wärter einen mit dem vollständigen Namen, der Receptionsnummer und dem Stande des Verstorbenen beschriebenen Zettel, welcher an einer der grofsen Zehen der Leiche zu befestigen ist.

Hat der Verstorbene ausnahmsweise noch irgend welches Eigenthum bei sich gehabt, so ist dasselbe, wenn es nicht bereits geschehen, auf einem Zettel zu verzeichnen und mit demselben an den Hausvater abzuliefern.

§ 81.

Sobald die Verlegung der Leiche angeordnet ist, wird dieselbe durch die Wärter des Krankenzimmers auf einer Tragbahre in das Leichenzimmer gebracht und auf eins der Leichenbetten gelegt. Die Leiche bleibt beim Transport mit dem bisher gebrauchten Laken bekleidet und wird in das Laken der bisherigen Lagerstelle vollständig eingehüllt. Diese Wäschstücke verbleiben in der Leichenkammer gegen Ersatz gleicher Stücke aus den Beständen der Leichenwärterin.

Die Kleidung und Bettwäsche des Verstorbenen wird sofort abgenommen und in die Wäsche gegeben. Ebenso ist der Strohsack und die Decke zu wechseln, die je nach der Krankheit entweder gewaschen oder ausgebrannt wird.

§ 82.

Von jedem Todesfalle hat der Wärter auch im Aufnahme-Büreau Anzeige zu machen. Kommt der Todesfall zur Nachtzeit vor, so ist die Anzeige des Morgens um 8 Uhr zu erstatten.

Abschnitt V.

Von den Dienstleistungen in Bezug auf die Hausordnung.

§ 83.

Beginn und Ende des täglichen Dienstes.

Alle Wärter müssen des Morgens um $\frac{1}{2}$5 Uhr aufstehen und mit der Verrichtung ihrer Geschäfte beginnen.

Um 9 Uhr Abends können sie sich zur Ruhe begeben. Aufserdem ist es ihnen gestattet, des Abends nach vollständiger Verrichtung ihres Dienstes bis 10 Uhr die Gärten der Anstalt zu besuchen. Ein Wärter mufs jedoch stets im Krankenzimmer zurückbleiben.

§ 84.

Erhaltung der Ordnung und Reinlichkeit.

Die Wärter müssen überall auf Erhaltung der äufsersten Ordnung und Sauberkeit bedacht sein. Sie sind verpflichtet, die Krankenzimmer, in welchen sie Dienst thun, ihr eigenes Zimmer und die in denselben befindlichen Geräthe gründlich und sorgfältig zu reinigen und fortdauernd in einem sauberen Zustande zu erhalten. Sie müssen alle hierauf bezüglichen Arbeiten selbst verrichten, sowie sie überhaupt bei Vollziehung ihrer Geschäfte die Hülfe der Kranken nicht in Anspruch nehmen dürfen.

§ 85.

Die Kranken sind sorgfältig zu überwachen, dafs sie das Zimmer und die zur Benutzung bestimmten Gegenstände nicht absichtlich oder aus Unachtsamkeit beschmutzen, verderben, oder nicht in anderer Weise Unordnung verursachen.

Bemerken die Wärter, dafs die Kranken absichtlich in dieser Beziehung gegen die Hausordnung handeln, so haben sie dieselben dem Hausvater anzuzeigen.

§ 86.

Die Hauptreinigung der Krankenzimmer mufs bis 6 Uhr des Morgens vollendet sein, die übrige Reinigung im Sommer um 7, im Winter um $7\frac{1}{2}$ Uhr.

§ 87.

Wegen der Reinigung der Kranken sind hier die Bestimmungen § 50 bis 62 nachzusehen.

§ 88.

Das Putzen der Fenster in den Krankenzimmern, sowie der Lichtfenster nach den Corridors und Nebenzimmern, ist Pflicht der Wärter und geschieht, so oft irgend welche Verunreinigung an den Fenstern zu bemerken ist.

Dieselbe Vorschrift gilt in Betreff der Reinigung der Thüren, einschliefslich des Putzens der Schlösser.

Die Reinigung der Corridors und der in denselben befindlichen Fenster gehört nicht zu den gewöhnlichen Arbeiten der Wärter.

§ 89.

Alle Geräthe in den Krankenstuben müssen sogleich nach ihrem Gebrauche wieder an den Ort gebracht werden, der zu ihrer Aufbewahrung bestimmt ist.

Nach jeder Benutzung sind dieselben vollständig und ordnungsmäfsig zu reinigen.

Die Reinigung der Geschirre und dergleichen ist in den Theeküchen zu bewirken.

§ 90.

Die Wärterzimmer werden von der Anstalt mit Allem versehen, was zum Gebrauch des Wärterpersonals nothwendig ist. Es ist demselben daher verboten, eigenes Mobiliar in denselben aufzustellen, Bilder anzuhängen u. dgl.

§ 91.

In den Theeküchen, welche gemeinschaftlich von meh-

reren Wärtern benutzt werden, ist für jedes Wärterpaar ein besonderes Spinde angewiesen.

Die Reinigung der Theeküchen erfolgt, wenn nicht für besondere Fälle etwas Anderes angeordnet wird, von dem Personal der betreffenden Krankenzimmer mit wöchentlicher Abwechselung.

§ 92.

Nur bettlägerigen Kranken und solchen, welche das Zimmer nicht verlassen dürfen, oder rücksichtlich welcher es Seitens der Aerzte aus besonderen Gründen angeordnet wird, ist es gestattet, sich der Nachtgeschirre im Zimmer zu bedienen. Alle übrigen Kranken müssen die zu diesem Zwecke bestimmten allgemeinen Einrichtungen benutzen. Ebenso dürfen die in oder neben den Krankenzimmern befindlichen Closets nur von solchen Kranken benutzt werden, denen es nicht gestattet ist, das Zimmer zu verlassen.

Müssen bei den Kranken Steckbecken zur Anwendung kommen, so sind dieselben gleich nach dem Gebrauche und beim Transporte sorgfältig zu verschliefsen. Steckbecken mit schadhaften oder unvollständigen Verschlüssen sind sogleich dem Hausvater vorzuzeigen.

§ 93.

Die Closets sind in Bezug auf die Reinlichkeit einer oft wiederholten Aufsicht zu unterwerfen. Diese Aufsicht mufs sich zugleich darauf erstrecken, dafs der Mechanismus sich stets im ungestörten Gange befindet, dafs von den Kranken nichts daran verdorben wird, und dafs dieselben das Wasser nicht ohne Noth ablaufen lassen. Kranke, welche sich hierbei etwas zu Schulden kommen lassen, sind ohne Nachsicht dem Hausvater anzuzeigen. Bemerken die Wärter Verunreinigungen der Closets, so haben sie dieselben sofort zu beseitigen oder, wenn sie den Thäter entdecken, durch diesen beseitigen zu lassen.

§ 94.

Eine gleiche Aufsicht ist in Betreff der Wasserleitun-

gen auszuüben. Die Wärter haben darauf zu sehen, dafs dieselben nur dann geöffnet werden, wenn es nöthig ist, und dafs dabei durch Unvorsichtigkeit oder Muthwillen keine Nässe in den betreffenden Räumen herbeigeführt wird.

§ 95.

Die allgemeinen Closets, Ausgüsse und Wasserleitungen stehen unter der Aufsicht des Wartpersonals derjenigen Krankenzimmer, für welche sie bestimmt sind. Diesem liegt auch mit wöchentlichem Wechsel die Erhaltung der Reinlichkeit bei den gedachten Einrichtungen ob.

§ 96.

Es wird hiermit auf das Bestimmteste untersagt, Lappen und andere Dinge, welche geeignet sind, die Röhren zu verstopfen, in die Ausgüsse und sonstigen Ableitungsröhren zu werfen oder zu giefsen.

Entstehen irgend welche Störungen in der Nutzbarkeit der Ausgüsse, Closets oder Wasserleitungen, so ist sogleich dem Hausvater Anzeige zu machen und der Gebrauch einzustellen.

§ 97.

Lüftung der Krankenzimmer.

Die Wärter müssen für die möglichste Reinerhaltung der Zimmerluft sorgen. Dieselbe ist nur zu erreichen, wenn die Zimmer selbst vollständig rein erhalten werden, und Alles, was üble Ausdünstungen verursachen kann, z. B. Ausleerungen, schmutzige Wäsche u. dgl. sobald wie möglich aus den Zimmern entfernt wird. Es wird dies den Wärtern daher hiermit zur Pflicht gemacht.

§ 98.

Bei der Lüftung der Zimmer ist mit der möglichsten Schonung für die Kranken zu verfahren. Die Lüftung selbst ist, soweit sie nicht durch die vorhandenen künstlichen Luftzüge zu erreichen, durch das Oeffnen der oberen Fenster zu bewirken. Steht jedoch der Wind auf die Fenster,

so sind nur die Corridor-Thüren und Fenster zu öffnen. In unmittelbarer Nähe derjenigen Kranken, welche im Bette liegen müssen, dürfen, wenn es ihnen irgend wie schädlich sein könnte, keine Fenster geöffnet werden, namentlich ist dies zu vermeiden, wenn einzelne Kranke im Schweifse liegen oder aus dem Bade kommen. Es mufs erwartet werden, dafs die Wärter hierbei, wie überhaupt bei Erfüllung ihres Dienstes, mit Sachkenntnifs handeln werden, damit der Zweck ohne Nachtheil für die Kranken erreicht wird.

Die Lüftung mufs des Tages mehrere Male geschehen, insbesondere auch dann, wenn der Arzt eine solche für nöthig erachtet und anordnet.

Räucherungen im Zimmer sind nur auf ärztliche Anordnung anszuführen.

§ 99.

Heitzung der Krankenzimmer.

Die Erwärmung der Krankenzimmer durch Heitzung der Oefen ist eine Obliegenheit des Wartpersonals. Es ist hierzu Torf zu verwenden, welcher mit kiehnenem Holze angefeuert wird. Das Brennmaterial haben die Wärter aus den ihnen angewiesenen Kasten in der Nähe der Krankenstuben zu entnehmen.

Mit welchem Tage die Heitzung beginnt und aufhört, darüber wird den Wärtern durch die Hausväter die nähere Anweisung ertheilt.

In den Krankenzimmern mufs der Regel nach eine Wärme von 14 bis 16 Grad erhalten werden. Ist eine höhere oder niedere Temperatur erforderlich, so ist nach den, deshalb von den Aerzten besonders zu gebenden Anweisungen zu verfahren.

Die in den Oefen befindliche Asche ist täglich, des Morgens oder Abends, in den hierzu bestimmten Transportwagen zu schütten. Die Wärter haben sich dabei der Ascheimer zu bedienen und nach aller Möglichkeit die Erregung von Staub u. s. w. zu vermeiden.

§ 100.

Beleuchtung der Krankenzimmer.

Das Anstecken der Gasflammen in den Krankenzimmern und die sorgfältige Reinigung der Brenner nebst Zubehör ist Pflicht der Wärter. Die Erleuchtung der Zimmer beginnt mit der Dunkelheit und dauert bis es wieder hell wird. Zur Nachtzeit dürfen die Gasflammen nur gedämpft brennen. In den Zimmern der Reconvalescenten, und wo es sonst angeordnet wird, wird jedoch das Gaslicht mit dem Beginn der Nachtruhe, also um 9 Uhr, ausgelöscht. Im Allgemeinen aber ist bei dem Verbrauch des Gases die möglichste Sparsamkeit zu beobachten.

Für den gehörigen Verschlufs der Gasröhren sind die Wärter verantwortlich, und dürfen sie es nicht dulden, dafs die Kranken sich mit denselben in irgend einer Weise beschäftigen.

Die Gasflammen auf den Corridors unterliegen der Fürsorge der Wärter nicht. Bemerken sie jedoch, dafs irgend etwas daran nicht in Ordnung ist, so haben sie für die sofortige Abhülfe zu sorgen, auch dem Hausvater Anzeige zu machen.

§ 101.

Inventarium der Wärter.

Alle in den Krankenzimmern und den Wärterstuben befindlichen Geräthe werden den betreffenden Wärtern vom Hausvater gegen Quittung zur Aufbewahrung unter ihrer Verantwortlichkeit (§ 19) übergeben. Es wird darüber vom Hausvater ein Verzeichnifs aufgestellt, das sich in den Händen der Wärter befindet, und nach Maafsgabe des Zu- und Abganges vom Hausvater ergänzt wird. Nach diesem Verzeichnisse haben die Wärter das Inventarium bei ihrem Abgange aus dem Krankenzimmer zurückzugeben und bei den abzuhaltenden Revisionen vorzuzeigen.

§ 102.

Wäsche, Geschirre u. dgl. haben die Wärter in den

ihnen zu diesem Behufe übergebenen Spinden ordnungsmässig aufzubewahren und unter Verschlufs zu halten. Sie müssen dafür sorgen, dafs ihr Inventarium stets in einem guten und brauchbaren Zustande sich befindet und haben zu diesem Behufe von vorkommenden Mängeln unter Vorzeigung des schadhaften oder unbrauchbaren Stückes dem Hausvater sofort Anzeige zu machen.

Dafs die Kranken die in den Krankenzimmern unter Glasverschlufs aushängenden Vorschriften für die Kranken, die Uhren und Thermometer anfassen, darf nicht gestattet werden. Für das regelmäfsige Aufziehen der Uhren haben die betreffenden Wärter Sorge zu tragen.

§ 103.

An Kleidungs- und Wäschstücken müssen die Wärter stets einen eisernen Bestand haben, dessen Gröfse nach dem Bedürfnisse der in dem betreffenden Krankenzimmer gewöhnlich befindlichen Kranken bemessen wird. Reicht dieser eiserne Bestand in einzelnen Fällen nicht aus, so erhalten die Wärter den Mehrbedarf vom Hausvater auf so lange, als das gröfsere Bedürfnifs dauert. Erhalten sie aus einem Versehen schadhafte Kleidungs- und Wäschstücke, so haben sie dieselben vor dem Gebrauch an den Hausvater zurückzugeben und dagegen gute Stücke zu empfangen.

§ 104.

Die schmutzige Kleidung und Wäsche wird täglich des Morgens um 6 Uhr an den Hausvater abgeliefert. Gegen die abgelieferten schmutzigen Stücke übergiebt der Hausvater den Wärtern eine gleiche Anzahl reiner. Ist ein grösseres Bedürfnifs vorhanden, so mufs täglich auch öfter gewechselt werden. Die schmutzige Wäsche ist bis zur Ablieferung in einem hierzu bestimmten Kasten aufzubewahren, nachdem die gröberen Verunreinigungen daraus in den Theeküchen entfernt sind.

§ 105.

Beim Transport der Wäsche zum Waschhause und ebenso beim Rücktransport müssen einzelne Wärter nach den näheren Anweisungen des Hausvaters abwechselnd hülfreiche Hand leisten.

§ 106.

Beschaffung von Bedürfnissen.

Sind aufser den vorstehend gedachten noch sonstige ökonomische Bedürfnisse zu beschaffen, so haben die Wärter dem Hausvater davon Anzeige zu machen. Alle aufserdem und aufser den gewöhnlichen Diät- und Medicamenten-Verordnungen gemachten Verschreibungen der Aerzte erfolgen auf besonderen Zetteln. Diese Zettel werden, nachdem sie von den dirigirenden und Assistenzärzten und von einem der Directoren unterschrieben sind, durch den betreffenden Stations-Chirurgus dem Wärter übergeben, der darauf, wenn das Verschriebene im Hause zu empfangen, dasselbe holt, anderenfalls aber die Bestellzettel zur weiteren Veranlassung im Büreau abgiebt. Zu den Lieferanten selbst dürfen derartige Bestellzettel von den Wärtern unmittelbar nicht gebracht werden.

§ 107.

Aufsicht über die Kranken.

Der Regel nach mufs immer ein Wärter in dem Krankenzimmer anwesend sein. Ohne erhebliche Veranlassung ist eine Ausnahme hiervon nicht, in den Wach- und klinischen Sälen aber überhaupt nicht zulässig.

§ 108.

Bei der Beaufsichtigung der Kranken haben die Wärter auf pünktliche Befolgung der in den Krankensälen aushängenden Vorschriften für die Kranken zu halten. Sie haben den Kranken in Betreff ihres Verhaltens die nöthige Anleitung zu geben und auf ein gesittetes und anständiges Benehmen derselben hinzuwirken.

Entweicht ein Kranker, so ist hiervon sogleich dem Assistenzarzte und dem Hausvater Anzeige zu machen.

§ 109.

Nur denjenigen Kranken, denen es vom Arzte gestattet ist, darf der Wärter es erlauben, das Bett zu verlassen. Ist eine bestimmte Zeit des Aufbleibens vorgeschrieben, so mufs der Wärter für deren pünktliche Einhaltung sorgen; ist eine besondere Vorschrift nicht gegeben, so haben die Kranken spätestens um 9 Uhr sich zu Bett zu legen.

§ 110.

Verkehr mit den Angehörigen der Kranken.

Es ist den Wärtern untersagt, mit den Angehörigen der in der Anstalt befindlichen Kranken in Verkehr zu treten, oder denselben Berichte über deren Zustand zu überbringen. Jedem Kranken, mit Ausnahme der Geisteskranken und Gefangenen (siehe § 135 und 147) ist es unverwehrt, Briefe zu schreiben, und kann bei deren Absendung der in der Anstalt befindliche Briefkasten benutzt werden. Können die Kranken etwa nicht schreiben, und wünschen dieselben erheblichere Bestellungen u. dgl. nach aufserhalb der Anstalt zu machen, so haben die Wärter die desfallsigen Gesuche im Büreau zur weiteren Veranlassung anzuzeigen.

Ueber die Zustände und Verhältnisse der Kranken müssen die Wärter gegen Jedermann, der danach zu fragen kein Recht hat, völlige Verschwiegenheit beobachten.

§ 111.

Zuführung von Geld und Sachen.

Da es den Kranken, wie hier wiederholt darauf aufmerksam gemacht wird, untersagt ist, Geld oder andere werthvolle Sachen bei sich im Krankenzimmer zu haben, so ist sorgfältig darauf zu achten, dafs kein Kranker es verheimlicht, wenn ihm nach seiner Aufnahme dergleichen zugeführt wird. Geschieht dies Letztere, so müssen die Wärter dafür sorgen, dafs Alles sogleich und unverkürzt

an den Hausvater abgeliefert wird. Andere Sachen, welche dem Kranken nach seiner Aufnahme überbracht werden, sind zu verzeichnen und soweit ihm nicht gestattet werden kann, dieselben bei sich zu behalten, wie § 27 vorgeschrieben, an den Hausvater abzuliefern.

§ 112.

Annahme von Geschenken.

Weder von den Kranken noch von deren Angehörigen oder Bekannten dürfen die Wärter Geschenke annehmen, noch weniger aber beanspruchen.

§ 113.

Besuche.

Nur an den gewöhnlichen Besuchs-Tagen und Stunden dürfen die Wärter Besuche annehmen, aufser dieser Zeit nur in dringenden Fällen und mit vorher nachgesuchter und ertheilter Genehmigung der Direction.

§ 114.

Bei den Besuchen, welche die Kranken in den gewöhnlichen Besuchsstunden empfangen dürfen, müssen die betreffenden Wärter im Zimmer anwesend sein. Jeder Besuchende hat sich zuerst bei ihnen zu melden. Lautes Sprechen, unanständiges Benehmen, überhaupt Alles, was die Ruhe des Krankenzimmers und der Kranken stören könnte, ist nicht zu gestatten. Nutzen hiergegen freundliche, aber in bestimmter Weise auszusprechende Aufforderungen nichts, so ist dem Hausvater Anzeige zu machen.

Aufserordentliche Besuche bei den Kranken sind nur mit nachgewiesener Zustimmung der Direction zuzulassen. Der Regel nach mufs der Besuchende durch einen Transporteur in das Krankenzimmer geleitet worden sein. Liegen gegen die Zulässigkeit eines Besuches bei dem einen oder anderen Kranken, mit Rücksicht auf dessen Zustand, Bedenken vor, so ist zuvörderst bei dem Arzte Rückfrage zu halten, und nach dessen Ausspruch der Besuch zuzulassen oder mit Angabe der Gründe abzulehnen.

§ 115.

Unterhaltungen.

Karten- und andere Spiele sind den Kranken und Wärtern verboten, ebenso das Tabackrauchen innerhalb der Anstalts-Gebäude und auf den Erholungsplätzen.

Das Lesen von Büchern, welche nicht aus der Bibliothek der Anstalt geliefert werden, ist den Kranken nicht zu gestatten. Wegen Erlangung von Büchern aus der Bibliothek haben die Wärter sich an den Prediger oder Küster zu wenden.

Gesang, welcher Art er auch sein mag, ist in den Krankenstuben nicht zulässig, ebenso dürfen die Wärter es nicht gestatten, dafs der eine oder andere Kranke den übrigen laute Vorträge hält.

In Betreff der Unterhaltung der Geisteskranken sind die ärztlichen Verordnungen maafsgebend.

§ 116.

Führung der Krankenbücher.

Jeder Wärter mufs ein Verzeichnifs aller seiner Pflege anvertrauten Kranken in Händen haben.

Täglich, Nachmittags um 4 Uhr (an Sonn- und Festtagen Vormittags um 11 Uhr) sind diese Bücher von dem betreffenden Wärter dem Beamten des Aufnahme-Büreaus vorzulegen, der in dieselben alle neu aufgenommene oder verlegte Kranke eintragen wird.

Bei der Anzeige von erfolgten Todesfällen (§. 79.) und Verlegungen (§. 76.), so wie bei der Entlassung der Kranken (§. 78.) sind die Krankenbücher dem Beamten des Aufnahme-Büreaus vorzulegen, damit darin die nöthigen Vermerke gemacht werden können.

§ 117.

Beurlaubung der Wärter.

Die Anstalt darf von den Wärtern niemals anders, als mit Bewilligung der Direction verlassen werden.

In allen Fällen, in welchen eine Beurlaubung gewünscht wird, hat sich der betreffende Wärter an den

Stations-Hausvater zu wenden und von diesem die weitere Weisung, sowie die Bescheidung der Behörde entgegenzunehmen.

§ 118.

Es ist den Wärtern gestattet, alle 14 Tage für den Sonntag Nachmittag von 2 bis 10 Uhr Abends, und aufserdem zur Besorgung von Geschäften allwöchentlich einmal, und zwar des Dienstags oder Donnerstags Nachmittags höchstens auf die Dauer von 2 Stunden, in der vorstehend vorgeschriebenen Weise eine Beurlaubung nachzusuchen. Ein Recht auf Gewährung derselben wird ihnen jedoch nicht eingeräumt. Längerer Urlaub wird von der Direction nur bei nachgewiesenem Bedürfnifs ertheilt.

§ 119.

Ein jeder Wärter ist verpflichtet, bei Beurlaubungen oder sonstigen Verhinderungen die Vertretung des Beurlaubten oder Behinderten zu übernehmen, sobald er von dem Stations-Hausvater hierzu bestimmt wird.

§ 120.

Die Wärter dürfen die Anstalt nur durch den Haupteingang verlassen und nur durch denselben zurückkehren, wobei sie sich bei dem Portier zu melden haben. Wenn ein Wärter die vorgeschriebene Zeit nicht einhält, so ist der Portier angewiesen, hiervon Anzeige zu machen.

§ 121.

Verhalten der Wärter zu einander.

Ueber das Verhalten der Wärter zu einander spricht sich bereits die Einleitung aus und wird darauf verwiesen.

Der Regel nach dienen Wärterpaare oder mehrere Wärter zusammen. Im ersteren Falle, wenn nicht etwas Anderes ausdrücklich bestimmt wird, liegt dem Manne die Bedienung der Kranken, der Frau dagegen die Sorge für die Reinlichkeit etc. und der äufsere Dienst hauptsächlich ob, wobei sie sich wechselseitig zu unterstützen haben. Beim Essenholen wechseln sie, je nachdem sie am

Besten abkommen können; der Regel nach geht der Mann. Beim Essenholen wird ein Dienstbote zur Hülfe gegeben. Für das Inventarium hat hauptsächlich der Mann zu sorgen.

In dem zweiten Falle wird der Hausvater, nach vorher eingeholter Willensmeinung der Direction, die Dienstverrichtungen eines jeden bestimmen und zwar dergestalt, dafs der eine Wärter die Krankenpflege und die Sorge für das Inventarium, der andere aber die Erhaltung der Reinlichkeit und den äufseren Dienst hauptsächlich überwiesen erhält, mit der Verpflichtung, sich wechselseitig zu unterstützen, und gleichmäfsig für das Inventarium zu haften.

§ 122.

Bei dem Transport von Kranken und bei allen Verrichtungen, die ein Einzelner nicht ausführen kann, haben zunächst die Mitwärter, oder wenn diese nicht abkömmlich sind, die benachbarten Wärter willig hülfreiche Hand zu leisten.

§ 123.

Befriedigung des religiösen Bedürfnisses.

Die in der Anstalt gebotene Gelegenheit zur Theilnahme an gottesdienstlichen Handlungen wird den Wärtern zur möglichst fleifsigen Benutzung empfohlen.

Wünscht ein Wärter in die Kirche zu gehen, so ist hiervon dem Hausvater Anzeige zu machen, der ihm den erforderlichen Urlaub ertheilen wird, sofern eine Vertretung möglich ist.

§ 124.

Kranke, welche in die Kirche und zum heiligen Abendmahl zu gehen wünschen, und hierzu die ärztliche Zustimmung erhalten haben, dürfen davon nicht abgehalten werden. Sie sind vorher mit reiner Wäsche und Kleidung zu versehen.

Die bevorstehende Abhaltung einer Abendmahlsfeier, welche dem Wärter vom Küster mitgetheilt wird, ist von dem Ersteren zur Kenntnifs der Kranken zu bringen.

Wünscht ein Kranker aufser der sonntäglichen Feier das heilige Abendmahl zu nehmen, so hat der Wärter hiervon sogleich dem Hausvater Anzeige zu machen und den von diesem ausgestellten Schein dem Assistenzarzte der Station vorzulegen. Hat dieser mit Rücksicht auf den Zustand des Kranken die Verabreichung des heiligen Abendmahls für zulässig erklärt, so bringt der Wärter den von dem Assistenzarzte unterschriebenen Schein ohne Verzug zum Küster, der für die Herbeirufung des Geistlichen der Anstalt, oder wenn der Kranke einer anderen Confession angehört, des Geistlichen dieser Confession, Sorge zu tragen verpflichtet ist.

Wünscht ein Kranker aufserdem den Zuspruch eines Geistlichen seiner Confession, so mufs der Wärter diesen Wunsch sogleich dem Küster mittheilen. Läfst der Zustand des Kranken ein Bedenken aufkommen, so ist zuvor der Assistenzarzt zu fragen und nach dessen Erklärung zu handeln.

Bei allen Meldungen an den Küster ist anzugeben, ob Eile nöthig ist oder nicht.

§ 125.

Zur Abhaltung der Betstunden auf den Kranken-Zimmern haben die Wärter die erforderlichen Geräthe entweder von dem Küster oder aus dem Kranken-Zimmer, in welchem zuletzt Betstunde gehalten, abzuholen und nach Anleitung des Küsters aufzustellen. Sie müssen dafür sorgen, dafs alle Kranke, für welche die Betstunde abgehalten wird, in dem Zimmer anwesend sind, und sich, der Würde der Handlung entsprechend, ruhig und anständig verhalten. Sie selbst dürfen zwar nichts in der Pflege der Kranken versäumen, jedoch während der Betstunde nicht solche Geschäfte verrichten, die ohne Nachtheil ruhen können. Sie müssen selbst der Betstunde beiwohnen, einer der diensthuenden Wärter mufs jedoch aufserhalb der Thür die Aufsicht führen, damit die Betstunde aufserhalb nicht durch Geräusch gestört wird. Ohne dringende Veranlassung ist deshalb auch während der Betstunde der Eintritt in das Kranken-Zimmer zu verbitten.

Kranke nicht evangelischer Confession dürfen zur Theilnahme an der Betstunde nicht veranlafst werden, überhaupt ist Alles sorgfältig zu vermeiden, was die religiösen Ueberzeugungen derselben verletzen könnte.

Abschnitt VI.

Besondere Bestimmungen.

§ 126.

In Betreff der Kliniken und des klinischen Cursus.

Zu den Studirenden, welche an den klinischen Vorlesungen Theil nehmen, und den angehenden Aerzten, die sich in der Anstalt den Staatsprüfungen zu unterwerfen haben, stehen die Wärter in keiner unmittelbaren Beziehung. Etwaige Ungehörigkeiten derselben, namentlich das Setzen auf die Betten, haben sie jedoch zu verhüten und, wenn ihr Bemühen vergeblich sein sollte, dem klinischen Lehrer oder den Examinatoren anzuzeigen.

Den Theilnehmern an dem klinischen Unterricht ist der Zutritt zu den Krankensälen nur in Begleitung des klinischen Lehrers oder seines Vertreters zu gestatten.

Die Cursisten können die ihnen überwiesenen Kranken erst dann allein besuchen, wenn sie dieselben den Prüfungs-Commissarien bereits vorgestellt haben; vorher darf ihnen der Zutritt zu den Kranken nur in Begleitung der Prüfungs-Commissarien oder des, dem klinischen Cursus zugeordneten Assistenz-Arztes gestattet werden. — Bei der Behandlung der Kranken durch die Cursisten haben die Wärter dieselben Dienste zu leisten, die ihnen im Allgemeinen vorgeschrieben sind.

Geschenke von den Cursisten zu fordern und anzunehmen, ist den Wärtern verboten. Nicht minder jede Mittheilung an die Cursisten und die Beförderung etwaiger Unterschleife, welche eine Täuschung der Examinatoren bezwecken. Da auch die Kranken von den Cursisten weder Geschenke fordern noch annehmen dürfen, so haben

die Wärter auf Befolgung dieser Vorschrift ihr Augenmerk zu richten und etwäige Verstöfse hiergegen dem Assistenzarzte sogleich anzuzeigen.

§ 127.

Bei den, im Operationssaale zu verrichtenden Operationen müssen die Wärter des betreffenden Kranken-Zimmers sich zur Bedienung einfinden.

Die Reinigung des Operationssaales erfolgt mit wöchentlichem Wechsel durch das Wartpersonal der Augenklinik, der chirurgischen Männer- und der chirurgischen Weiber-Klinik.

§ 128.

In Betreff der Gebär-Anstalt.

Die Wärterinnen der Gebäranstalt sind aufser den im Abschnitt I. aufgeführten Vorgesetzten auch noch den Hebammen untergeordnet und denselben Gehorsam schuldig.

§ 129.

Von dem Inventarium der Gebäranstalt hat die Hebamme nur die Instrumente, das Kinder- und das Taufzeug in ihrem Gewahrsam, für das sonstige Inventarium sind die Wärterinnen gleich dem übrigen Wartpersonal verantwortlich.

§ 130.

Bei dem Anziehen und Waschen der Kinder, das durch die Hebammen und die Hebammenschülerinnen bewirkt wird, müssen sie die erforderlichen Handreichungen leisten und alles Nöthige herbei- und fortschaffen.

Die aufserdem erforderliche Pflege der Neugeborenen, sowie die Wartung und Reinigung der Wöchnerinnen geschieht nach Anleitung der Aerzte und der Hebamme durch die Wärterinnen, die auch bei den Geburtsacten diejenigen Dienste zu leisten haben, welche ihnen aufgetragen werden.

§ 131.

Die Wärterin im Kreissezimmer hat der Hebamme von den bevorstehenden Geburten und von allen erheblichen Vorfällen rechtzeitige Meldung zu machen.

Von allen Geburten und Sterbefällen hat die gedachte Wärterin, unter Vorlegung des hierüber von der Hebamme zu führenden Buches, im Aufnahme-Büreau täglich, wie § 116 vorgeschrieben, Anzeige zu machen. Die Ereignisse der Nacht sind am folgenden Morgen um 8 Uhr im Aufnahme-Büreau zu melden.

§ 132.

Bei dem Anziehen der Kinder zu den Taufen haben die Wärterinnen zu helfen. Dieselben übergeben die Kinder den Pathen, welche sie zur Kirche tragen, nehmen sie nach vollzogener Taufe von den Letzteren wieder zurück und bringen sie nach Abnahme des Taufzeuges wieder zu ihren Müttern, wobei Verwechselungen sorgfältig zu vermeiden sind.

Geschenke dürfen die Wärterinnen von den Pathen weder fordern noch annehmen.

§ 133.

Mit dem Verdingen von Ammen aus der Zahl der Wöchnerinnen dürfen die Wärterinnen sich nicht befassen.

§ 134.

Schwangere Personen, welche bei der von den Aerzten oder der Hebamme vorzunehmenden Untersuchung zur Aufnahme nicht geeignet befunden sind, dürfen in der Anstalt nicht verweilen, am wenigsten über Nacht. Ist die Aufnahme für nothwendig erachtet, so mufs der darüber ausgestellte Schein von der Wärterin sogleich in das Aufnahme-Büreau gebracht werden.

§ 135.

In Betreff der, in den verschlossenen Räumen befindlichen Kranken.

Die Pflege und Wartung der kranken Gefangenen

darf sich in nichts von der der anderen Kranken unterscheiden. Ausgenommen ist hiervon nur die Entziehung der persönlichen Freiheit. Die Wärter müssen daher sorgfältig darauf achten, dafs die Kranken sich stets unter sicherem Verschlufs befinden, und dafs ihnen jede Gelegenheit zur Flucht entzogen wird. Es ist hierbei die äufserste Vorsicht zu beobachten und wird jede Nachlässigkeit, auch wenn dadurch die Flucht eines Gefangenen nicht herbeigeführt sein sollte, streng bestraft werden.

Folgende Vorschriften sind besonders zu beachten:

a) Es darf niemals ein Schlüssel in den stets verschlossen zu haltenden Stuben und Corridor-Thüren stekken bleiben. Die Schlüssel müssen die Wärter stets bei sich führen und sorgfältig aufbewahren.

b) Die Fenster dürfen nicht anders geöffnet und geschlossen werden, als durch den Wärter und in dessen Abwesenheit niemals offen gelassen werden.

c) Besonders zur Abendzeit ist der Verschlufs der Fenster und Thüren genau zu prüfen.

d) Es mufs täglich zu wiederholten Malen und besonders des Abends nachgesehen werden, ob alle Kranke im Zimmer anwesend sind.

e) Keinem kranken Gefangenen dürfen Messer, Gabel, Löffel und andere Gegenstände, welche als Mittel zur Flucht gebraucht oder eingerichtet werden können, länger als zum jedesmaligen ordentlichen Gebrauche nöthig ist, in Händen gelassen werden. Werden bei der Zurücknahme dergleichen Gegenstände vermifst, so ist sogleich dem Hausvater Anzeige zu machen und Nachsuchung zu halten.

f) Die eigenen Sachen der Wärter sind ohne Ausnahme unter beständigem Verschlufs zu halten.

g) Bei der Aufnahme der Gefangenen sind dieselben sorgfältig zu untersuchen, und darf ihnen von ihren Sachen nichts belassen werden, was möglicherweise zu einem Fluchtversuch benutzt werden könnte.

h) Es ist darauf zu achten, dafs das Bindezeug und andere Mittel zur Sicherung sich stets in einem brauch-

baren und Zweck entsprechenden Zustande befinden, und dafs die Kranken, welchen dergleichen angelegt werden müssen, darin so gefesselt sind, dafs sie sich nicht losmachen können. Die Fesselung darf jedoch nicht so erfolgen, dafs darunter der Zustand des Kranken leidet. Nur auf Anordnung der Vorgesetzten darf der Wärter einen Kranken in das Bindezeug legen, wenn er sich nicht etwa im Stande der Nothwehr befindet, oder wenn es sich nicht darum handelt, augenblicklich einen Fluchtversuch zu verhindern.

i) Besuch bei den kranken Gefangenen darf nicht anders als im Beisein des Hausvaters stattfinden und auch nur dann, wenn die ausdrückliche Genehmigung der Direction nachgewiesen ist. Der Eintritt Fremder in die Abtheilung ist nur in Begleitung eines Hausbeamten zu gestatten.

k) Briefe dürfen die kranken Gefangenen nur absenden und empfangen, wenn sie offen vorher der Direction vorgelegt sind, und diese die Genehmigung ertheilt hat.

l) Die kranken Gefangenen dürfen die Abtheilung niemals anders verlassen, als wenn ihnen Seitens des dirigirenden Arztes ausdrücklich gestattet ist, sich zu ihrer Erholung in dem verschlossenen Garten vor der neuen Charité aufzuhalten. Die Wärter müssen sie hierbei unter beständiger Aufsicht halten und die vorgeschriebene Zeit des Aufsenbleibens genau einhalten.

m) Entweicht ein Gefangener, so ist gleich nach bemerkter Flucht dem Hausvater und dem Assistenz-Arzte Meldung zu machen. Ebenso ist jeder Flucht-Versuch anzuzeigen.

n) Diejenigen Gefangenen, welche in das Gefängnifs zurückgeführt werden sollen, müssen bei ihrer Entlassung dem transportirenden Beamten der Gerichts- oder Polizei-Behörde von den Wärtern unmittelbar übergeben werden. Diejenigen, welche von dem

Krankenhause aus in Freiheit zu setzen sind, werden bei der Entlassung ebenso behandelt, wie es rücksichtlich der Kranken im Allgemeinen (§ 78) vorgeschrieben ist.

§ 136.

In Betreff der übrigen, unter Verschluſs gehaltenen (nicht gefangenen) Kranken ist zu beachten, daſs keinem Fremden anders, als in Begleitung eines Hausbeamten der Eintritt in die Station zu gestatten ist, daſs Besuche nicht anders, als mit nachgewiesener Erlaubniſs der Direction und in diesem Falle in dem dazu bestimmten Sprechzimmer stattfinden dürfen, und daſs die Abtheilung stets verschlossen zu halten ist. Spatziergänge dürfen nur mit Erlaubniſs des dirigirenden Arztes und in diesem Falle in den verschlossenen Räumen vor der neuen Charité und unter beständiger Aufsicht der Wärter stattfinden.

§ 137.

In Betreff der Geisteskranken.

Die Wärter der Irren-Abtheilung müssen stets eingedenk sein, daſs sie nicht zu Vorgesetzten, sondern zur Pflege der Geisteskranken bestellt sind, bei denen in jedem Augenblicke die sorgfältigste Beaufsichtigung nöthig ist, und welche daher niemals sich allein überlassen bleiben dürfen.

§ 138.

Die Wärter dürfen niemals vergessen, daſs Geisteskranke ohne Ueberlegung sprechen und handeln, daſs also ihre beleidigenden, beschimpfenden, drohenden Aeuſserungen denselben niemals zum Vorwurf gemacht werden und keine Kränkung für verständige Menschen enthalten können. Die Wärter dürfen daher niemals solche Aeuſserungen mit ähnlichen erwiedern, sich überhaupt mit den Kranken nicht in Zank und Streit einlassen, sondern sie sollen sich bemühen, dieselben in ihrer Aufregung mit ruhigem Ernste zu beschwichtigen, und wenn sie mit Ermahnungen nichts

ausrichten, sich mit der Erklärung begnügen, dafs sie den Aerzten Anzeige von dem Vorgefallenen machen werden, wozu sie auch unter allen Umständen verpflichtet sind.

§ 139.

Unter keiner Bedingung wird es geduldet, dafs die Wärter die Kranken körperlich mifshandeln, auch wenn sie von denselben persönlich angegriffen werden. Die Selbsthülfe eines von Geisteskranken thätlich angegriffenen Wärters mufs sich ausschliefslich darauf beschränken, dafs er nach Maafsgabe der Umstände entweder andere Wärter, welche seinem Rufe dann Folge zu leisten verpflichtet sind, zu seinem Beistande herbeiruft, oder dafs er dem ungestümen Kranken eine Zwangsjacke anlegt, um ihn dadurch unschädlich zu machen. In beiden Fällen hat er aber davon bei den Aerzten ungesäumt Anzeige zu machen, da ihm die eigenmächtige Anwendung von Zwangsmitteln unter keiner Bedingung gestattet werden kann.

§ 140.

Da die Geisteskranken von ihrem Zustande den Aerzten keine bestimmte Auskunft geben können, auch vor denselben die Aeufserungen ihres Wahnsinns oft absichtlich verhehlen, so ist der Wärter, welcher sich stets in ihrer Nähe befinden soll, verpflichtet, von allen ihren widersinnigen Reden und Handlungen, so wie von jeder Veränderung in ihrem Befinden und Benehmen den Aerzten unaufgefordert Anzeige zu machen. Besonders hat er sorgfältig darauf zu achten, ob die Kranken die ihnen gereichten Speisen und Getränke geniefsen oder nicht, und in letzterem Falle den Aerzten sogleich Meldung davon zu machen, damit jene nicht durch den Mangel an gehöriger Ernährung in Schwäche und Abzehrung verfallen. Auch schädliche Neigungen und Gewohnheiten der Kranken (Onanie u. dergl.), ungewöhnliche Stimmungen, etwaige religiöse Bedürfnisse sind zu beobachten und zu melden. Ohne Erlaubnifs des Arztes dürfen die Kranken bei Tage nicht schlafen.

§ 141.

Die grofse Neigung vieler Geisteskranken zum Selbstmorde und zur Beschädigung Anderer erfordert nicht nur überhaupt eine verdoppelte Wachsamkeit über sie, worauf der Wärter in jedem Falle von den Aerzten besonders aufmerksam gemacht wird, sondern er mufs auch jede verdächtige Aeufserung der Ersteren sofort anzeigen. Um Unglücksfällen vorzubeugen, darf der Wärter Messer, Gabeln, Scheeren, überhaupt alle Instrumente, mit welchen möglicherweise Verletzungen beigebracht werden können, niemals den Kranken zugänglich sein lassen, er mufs dieselben vielmehr nach gemachtem Gebrauche sorgfältig wieder verschliefsen, und die dazu dienenden, wie überhaupt alle sonstigen Schlüssel stets bei sich tragen und sorgfältig aufbewahren. Neu aufgenommene Kranke sind genau zu untersuchen, und mufs diese Untersuchung auch später bei den Kranken und deren Lagerstellen zum Oefteren wiederholt werden, damit dieselben nichts Schädliches verheimlichen. Jede Nachlässigkeit in den angedeuteten Beziehungen wird mit aller Strenge bestraft. Insbesondere sind die Wärter auf den Wachsälen, in welche die gefährlichen Kranken verlegt werden, verpflichtet, dieselben niemals ohne ausdrückliche Bestimmung der Aerzte aus dem Zimmer gehen zu lassen, auch mufs mindestens ein Wärter stets im Wachsaale anwesend sein.

§ 142.

Alle Thüren und Fenster müssen, wenn ihr Verschlufs befohlen ist, stets verschlossen gehalten werden, ebenso die Wasser- und Gasröhren, welche sorgsam zu bewachen sind. Feuerzeug darf den Kranken niemals zugänglich sein.

Auf die Verhütung etwaiger Fluchtversuche haben die Wärter ihr unausgesetztes Augenmerk zu richten und dieselben, sowie eine wirklich zur Ausführung gebrachte Flucht, sofort dem Assistenzarzte und dem Hausvater anzuzeigen, ebenso jedes Ausbleiben vom Urlaube.

§ 143.

Da zur Heilung der Geisteskranken ihre Beschäftigung mit mannigfachen Arbeiten nothwendig ist, so sollen sie beim Reinigen und Aufräumen der Zimmer, beim Herbeischaffen der Speisen und Getränke, und bei anderen nothwendigen Dienstverrichtungen behülflich sein. Indefs darf der Wärter nur diejenigen Kranken dazu auffordern, welche ihm von den Aerzten für diesen Zweck bezeichnet werden, und darf er ihnen nie willkührlich für den eigenen Gebrauch oder andere, als die vorgeschriebenen Arbeiten aufgeben. Verschleppung und Zerstörung der Materialien, Verunreinigung des Hauses u. s. w. mufs er sorgfältig zu vermeiden suchen, überhaupt bemüht sein, die Kranken zu einem möglichst ordnungsmäfsigen Verhalten, sowohl bei ihren Beschäftigungen, als bei ihren Erholungen anzuhalten. Für die sorgfältige und warme Bekleidung der Kranken bei ihren Arbeiten und Erholungen hat der Wärter Sorge zu tragen.

§ 144.

Wenn Geisteskranke gemeinschaftlich versammelt sind, so führt, selbst bei gleichzeitiger Anwesenheit eines der Aerzte, jedesmal ein Wärter über sie die Aufsicht und wird er dabei nach einer gewissen Reihenfolge von den übrigen Wärtern abgelöst, worüber die Aerzte das Nähere bestimmen. Zu der festgesetzten Stunde versammelt der diensthuende Wärter die ihm bezeichneten Kranken, führt sie an den bestimmten Ort, sorgt dafür, dafs sie stets beisammen bleiben, und bringt sie sodann in die Abtheilung zurück. Diese Vorschrift ist gültig:

a) für die Begleitung der Kranken nach dem Douche- und Badezimmer, woselbst ihnen der Wärter beim An- und Auskleiden behülflich sein mufs;
b) für das Geschäft des Essenholens aus der Küche;
c) für die Erholungsstunden, während welcher die Kranken in den verschlossenen Gärten spatzieren gehen;
d) für die Arbeiten der Kranken im Freien;

e) für die Versammlungen der Kranken in den Morgenstunden zum Zwecke des Unterrichts, für das gemeinschaftliche Mittagessen und für die gemeinschaftlichen Spiele zur Abendzeit.

Soweit bei diesen Gelegenheiten die Aufsicht eines Wärters nicht ausreicht, werden von den Aerzten die mehr erforderlichen Wärter zur Hülfeleistung bei der Aufsichtführung beordert werden. Ein Wärter mindestens bleibt stets bei den Kranken, der andere Wärter aber begleitet diejenigen, welche sich entfernen müssen so lange, bis sie sich wieder unter Aufsicht befinden. Bei dem Zurückführen der Kranken geleitet der eine Wärter die das Erdgeschofs, der andere die das erste Stockwerk Bewohnenden.

§ 145.

Diejenigen Kranken, welche von dem behandelnden Arzte als zuverlässig bezeichnet werden, essen unter Aufsicht eines Charité-Chirurgen und der dazu bestimmten Wärter, nach den Geschlechtern getrennt, in den gemeinschaftlichen Efssälen. Es darf dabei kein Kranker fehlen. Das Austheilen der Speisen besorgen die Wärter nach den vorgeschriebenen Maafsen. Die Kranken dürfen weder Speisen vom Tische mitnehmen, noch eher als nach Aufhebung der Mahlzeit denselben verlassen. Kranke, welche die Ordnung bei Tische stören und nicht beruhigt werden können, müssen schnell und möglichst geräuschlos entfernt werden. Unbehülflichen Kranken oder solchen, bei denen es sonst für nothwendig befunden wird, müssen die Speisen von den Wärtern zertheilt gereicht werden.

Die Tische werden von den dazu bestimmten Wärtern gedeckt und abgeräumt. Die gebrauchten Geräthe sind dabei genau nachzuzählen. Nach fehlenden Stücken ist sofort Nachsuchung zu halten, und wenn dieselbe vergeblich sein sollte, dem Arzte und dem Hausvater Anzeige zu machen.

Diejenigen Kranken, welche in ihren Zimmern essen müssen, werden hierbei von ihren Wärtern sorgfältig beaufsichtigt, und wenn sie nicht allein essen können, von denselben gefüttert.

§ 146.

Wenn ein Wärter einem beurlaubten Kranken beigesellt ist, darf er denselben keinen Augenblick aus dem Gesichte verlieren und niemals gestatten, dafs demselben Geld von dessen Angehörigen gereicht werde, welches auch der Wärter nicht annehmen darf. Dafs mit dem Kranken keine Schenken oder andere unanständige Orte besucht werden, mufs unbedingt vorausgesetzt werden. Die vorgeschriebene Zeit des Ausgehens ist genau einzuhalten. Ein Wärter darf niemals mit mehreren Kranken gleichzeitig ausgehen. Der Besuch der Theater und anderer öffentlicher Vergnügungen darf ohne ausdrückliche Erlaubnifs des Arztes nicht gestattet werden. Wenn ein Kranker wider Erwarten während des Urlaubes unruhig wird, so mufs der Wärter ihn ungesäumt zur Anstalt zurückführen.

Ohne die von der Direction bestätigte Erlaubnifs des behandelnden Arztes darf kein Geisteskranker die Anstalt verlassen.

§ 147.

Zwischen den Kranken und ihren Angehörigen oder Bekannten dürfen die Wärter niemals irgend welchen persönlichen oder brieflichen Verkehr ohne Erlaubnifs des dirigirenden oder Assistenzarztes zulassen. Eingehende Briefe oder solche, welche die Kranken schreiben, sind an den Arzt abzuliefern. Besuchende dürfen die Wärter niemals in das Innere der Station führen.

§ 148.

Die Wärter der Kranken, welche ein eigenes Zimmer bewohnen, dürfen dieselben keinen Augenblick unbewacht lassen, und wenn sie aufserhalb Verrichtungen haben, müssen sie sich in der Aufsicht über ihre Kranken jedes Mal durch einen anderen Wärter vertreten lassen.

§ 149.

Wenn einem Geisteskranken alle oder einzelne seiner

Kleidungsstücke belassen werden sollen, so wird darüber besonders bestimmt.

Schluss.

§ 150.

Entstehen bei einem Wärter Zweifel über die Bestimmungen dieser Dienstanweisung, so hat er sich der weiteren Aufklärung wegen an seinen Hausvater zu wenden.

§ 151.

Alle Einrichtungen und Vorschriften, welche durch diese Dienstanweisung nicht ausdrücklich geändert sind, bleiben bis auf Weiteres in Kraft. Auch wird durch diese Instruction die Befugnifs der Direction zu anderweiten Anordnungen, wenn sie dieselben für angemessen erachtet, nicht beeinträchtigt.

Berlin, den 28. November 1853.

Königliche Charité-Direction.

Dr. *Horn.* *Esse.*

Die vorstehende Instruction dürfte ein genügend deutliches Bild von demjenigen geben, was in der Charité von dem Wartpersonal verlangt wird und von der Stellung, die es in der Anstalt einnimmt. Wir haben nur noch hinzuzufügen, dafs die Zahl der Wärter und Wärterinnen, welche normalmäfsig erforderlich sind und der Regel nach auch gehalten werden, einschliefslich 10 Diakonissen aus der Diakonissen-Anstalt zu Kaiserswerth 113 beträgt. Die Zahl der Kranken, welche einem Wärter zur Pflege übergeben werden, bestimmt das Bedürfnifs. Abgesehen von den syphilitischen und solchen Kranken, die eine eigentliche Krankenpflege in minderem Maafse erfordern, kommen jedoch durchschnittlich nur 8 bis 10 Kranken auf einen Wärter.

Unter dem Wartpersonal befinden sich gegenwärtig 31 verheirathete Wärterpaare, die je gemeinschaftlich auf einem Krankensaale dienen und gleich den übrigen Wärtern in einem besonderen Zimmer neben dem Krankensaale wohnen. Die Stabilität des Wärterpersonals ist von Jahr zu Jahr eine gröfsere geworden, wie die nachfolgende Uebersicht aus einzelnen Jahren ergeben dürfte.

Es sind entlassen worden in den Jahren:

	1844.	1846.	1851.	1852.
in Folge				
Versetzung	—	8	10	8
Pensionirung	—	2	2	—
eigenen Verlangens	45	44	17	8
Unfolgsamkeit	10	1	—	3
grober Nachlässigkeit	5	4	2	—
Unzuverlässigkeit	21	3	5	1
Unverträglichkeit	—	3	—	—
Untauglichkeit	12	4	2	2
Unredlichkeit	—	5	1	—
schlechter Behandlung der Kranken	3	5	1	2
Widersetzlichkeit	—	5	—	—
Unsittlichkeit	3	—	—	—
Trunkenheit	3	—	—	—
Entweichung	1	—	—	—
Krankheit	4	2	—	—
Tod	—	3	2	—
Summa	107	89	42	24

Am Schlusse des Jahres 1844 blieben 48 Wärter im Dienst, welche länger als 1 Jahr in der Anstalt dienten, am Schlusse des Jahres 1852 waren 84 solcher Personen vorhanden, und zwar:

1 mit einer Dienstzeit von 27 Jahren
1 - - - - 19 -
2 - - - - 16 -
2 - - - - 14 -
3 - - - - 13 -

4	mit	einer	Dienstzeit	von	12	Jahren
5	-	-	-	-	10	-
1	-	-	-	-	9	-
3	-	-	-	-	8	-
3	-	-	-	-	7	-
7	-	-	-	-	6	-
5	-	-	-	-	5	-
8	-	-	-	-	4	-
17	-	-	-	-	3	-
13	-	-	-	-	2	-
9	-	-	-	-	1	-

Summa 84 Personen.

Aus dem starken Wechsel im Jahre 1844, der mit dem, der nächstvorangegangenen Jahre im Wesentlichen gleich ist, kann mit Recht auf eine höchst mangelhafte Beschaffenheit des Wärterpersonals im Allgemeinen geschlossen werden. Andererseits aber documentiren sich hierin auch die Folgen einer geschärfteren Disciplin, die sich in ähnlicher Weise auch noch in den nächstfolgenden Jahren geltend machten. Die Verbesserungen in der äufseren Lage der Krankenwärter, welche seitdem zur Ausführung gekommen sind, lassen demnächst jedoch ihre Wirkung namentlich auch darin erkennen, dafs die eigenen Gesuche um Entlassung auffallend geringer geworden, und sich im Jahre 1852 auf 8 beschränkt haben, womit voraussichtlich auch das Ergebnifs des gegenwärtigen Jahres übereinstimmen wird. Ueberhaupt läfst die bedeutend verminderte Nothwendigkeit eines häufigeren Wechsels bei der bestehenden strengen Disciplin die Annahme gerechtfertigt erscheinen, dafs der Zustand des Wartpersonals ein wesentlich besserer geworden ist. Bestrafungen aufser den verfügten Entlassungen, gehören in neuerer Zeit zu den Seltenheiten, ebenso Klagen der Kranken über schlechte Behandlung durch die Wärter, die überhaupt nur so oft vorgekommen, als deshalb nach den obigen Angaben Entlassungen der Wärter stattgefunden haben. — Im Allgemeinen ist bei den Wärtern das Bestreben nicht zu verkennen, die Zufriedenheit der Vorgesetzten durch gewissenhafte Pflichter-

füllung zu erwerben, und wenn man hierbei den Umfang der Leistungen in Betracht zieht, die von einem Krankenwärter in Anspruch genommen werden müssen, so mufs dies befriedigen.

Die technische Befähigung der Krankenwärter für ihren Beruf läfst bei den, bereits einige Zeit im Dienste der Anstalt befindlichen Personen nichts Erhebliches zu wünschen übrig. Für die Ausbildung der jüngeren Wärter wird nach Möglichkeit dadurch gesorgt, dafs sie zunächst nur neben älteren und erfahrenen Wärtern zum Krankenwartdienste verwendet werden. Aufserdem besteht bei der Charité eine Krankenwartschule, in welcher alle neu eintretenden Wärter der Anstalt durch geeignete Vorträge für ihr Geschäft ausgebildet werden.

Die erste Anregung zur Bildung eines solchen Instituts für unser Krankenhaus ging bereits im Jahre 1830 von dem damaligen dirigirenden Arzte in der Charité, dem verstorbenen Geh. Med. Rathe Dr. Dieffenbach aus, und wurde demnächst auch der von ihm entworfene Plan von dem Curatorium für die Krankenhaus-Angelegenheiten, dem damals die Leitung der Anstalt anvertraut war, im Jahre 1832 zur Ausführung gebracht. Die Einrichtung der Schule beruht auf folgenden Grundsätzen:

1) Die in dem Charité-Krankenhause eingerichtete Krankenwärterschule bezweckt zunächst für diese Anstalt die erforderlichen Wärter und Wärterinnen zu bilden.

2) Die Schule kann sich jedoch auch über diese Grenzen hinaus erstrecken, und Personen aus der Stadt und Umgegend den Zutritt gestatten. Dieselben erhalten, wenn sie nach Beendigung des Lehrcursus in der mit ihnen abzuhaltenden Prüfung bestanden sind, ein Zeugnifs, mit welchen sie sich bei den Stadtärzten und beim Publicum über ihre Befähigung zur Krankenpflege ausweisen können, um bei Privatkranken in geeigneten Fällen in Dienst zu treten.

3) Der Unterricht wird von einem Arzte ertheilt, der

mit der Direction der Charité den Vorstand der Schule bildet.

4) Zum Unterrichte in der Krankenwartschule können nur solche Individuen zugelassen werden, welche sich einer ganz ungetrübten Gesundheit, besonders eines fehlerfreien Gesichts- und Gehörs-Sinnes zu erfreuen haben, noch in einem rüstigen Lebensalter stehen, möglichst ein empfehlendes Aeufsere haben, Gedrucktes und Geschriebenes lesen und, wo möglich, auch schreiben können, auch über ihre bisherige sittliche Aufführung durch glaubwürdige Zeugnisse sich auszuweisen vermögen.

5) Alle in den Charité-Dienst neu eintretenden Wärter und Wärterinnen müssen an dem Unterrichte in der Krankenwartschule Theil nehmen.

6) Die Schüler und Schülerinnen der Krankenwartschule, welche sich nicht im Dienste der Anstalt befinden, auch nicht in denselben dauernd eintreten, sich vielmehr später dem Dienste bei Privatkranken in der Stadt widmen wollen, müssen ebenfalls zur Erlernung des praktischen Dienstes unter Gewährung freier Station und des niedrigsten Lohnsatzes von $2\frac{1}{2}$ Thl. monatlich auf die Dauer eines Jahres in die Charité eintreten. Damit die Krankenpflege durch sie nicht leide, werden sie als Hülfswärter immer nur solchen wirklichen Krankenwärtern beigegeben, welche bereits den Unterricht und das Qualificationsattest erhalten und schon 2 — 3 Jahre in der Anstalt gedient haben. Sie stehen während des Lehr-Cursus unter der allgemeinen Hausordnung und sind hiernach gleich den Wärtern und Wärterinnen der Anstalt verantwortlich. — Machen sie sich aber während ihrer Lehrzeit eines ihrer Stellung widersprechenden oder gegen die Hausordnung verstofsenden Betragens schuldig, so werden sie ohne Weiteres aus der Anstalt entfernt, haben in diesem Falle auch auf die Ertheilung eines Qualifications-Zeugnisses keinen Anspruch.

7) Der theoretische Unterricht wird durch den Lehrer der Krankenwärterschule in bestimmten Lehrstunden und nach Anleitung eines Lehrbuches für die Krankenwartung, ertheilt, der praktische dagegen auf den verschiedenen Kranken-Abtheilungen, denen die Schüler abwechselnd zugetheilt werden, durch die ihnen von den Aerzten, Hausvätern, und auf der Gebäranstalt von der Hebamme zu gebende specielle Anleitung. Als Grundsatz gilt hierbei, dafs der praktische Unterricht in der chirurgischen Kranken-Abtheilung beginnen soll, da sich hier die meiste Gelegenheit zu Dienstübungen findet.

8) Der Unterricht erfolgt unentgeltlich.

9) Alljährlich findet ein Lehrcursus statt. *) Die Dauer eines vollständigen theoretischen und praktischen Lehrcursus beträgt 6 Monat. Ob ein Individuum diesen Lehrcursus nur einmal oder öfter durchmachen mufs, hängt von dem Befunde der Prüfung ab. — Unbrauchbar und unbefähigt für den Krankenwartdienst befundene Personen, können von dem Vorstande der Schule von der ferneren Theilnahme an dem Unterrichte ausgeschlossen werden.

10) Am Schlusse eines jeden Cursus findet die Prüfung der Schüler und Schülerinnen durch den Lehrer der Schule im Beisein der Directoren statt, wozu auch die dirigirenden und assistirenden Aerzte eingeladen werden, welche sich bei der Prüfung derjenigen Personen betheiligen können, die auf ihren Kranken-Abtheilungen die Krankenwartung praktisch erlernt haben. — Ueber die zu ertheilende Prüfungs-Censur entscheidet der Vorstand der Schule im Verein mit den der Prüfung beiwohnenden dirigirenden Aerzten. — Die Qualificationszeugnisse, bei deren Ertheilung beson-

---

*) Bis zum Jahre 1841 wurden jährlich zwei Lehrcurse gehalten, seitdem nur einer, was mit Rücksicht auf die Zahl der Schüler und das vorliegende Bedürfnifs vollkommen genügt.

ders auch die bisherige sittliche und religiöse Führung der Schüler und Schülerinnen berücksichtigt und darin ausgesprochen werden mufs, unterzeichnen die Directoren der Anstalt und der Lehrer der Krankenwartschule als Vorstand derselben.

Hat sich ein Wärter oder eine Wärterin für eine besondere Art der Krankenpflege z. B. bei Irren, Wöchnerinnen u. s. w. ausschliefslich bestimmt, so wird auch die Prüfung auf diese Fächer vorzugsweise gerichtet, und das Erforderliche in dem Qualifications-Atteste besonders bemerkt.

Die zu ertheilenden Censuren sind:

1. Vorzüglich gut,
2. Sehr gut, und
3. gut.

Auf diese Ergebnisse soll auch bei Feststellung der Lohnsätze des in dem Dienste der Anstalt verbleibenden Personals möglichst Rücksicht genommen werden.

11) Um bei den Stadtärzten und beim Publicum die Krankenwartschule in Anerkennung und Aufnahme zu bringen, soll über die Gründung und Einrichtung derselben eine angemessene öffentliche Bekanntmachung Seitens des Vorstandes durch die öffentlichen Blätter erlassen und sollen auch die Namen derjenigen, welche in der Prüfung die Censuren sehr gut und vorzüglich gut erhalten, jedesmal durch die öffentlichen Blätter zur Kenntnifs des Publicums gebracht werden.

Im Laufe der Zeit hat sich in dieser Einrichtung der Schule nur wenig geändert. Die Verwaltung der Anstalt macht jedoch schon seit mehreren Jahren von dem Rechte, auf die Dauer eines Jahres den Eintritt der fremden Schulwärter in den Charité-Dienst verlangen zu können, keinen Gebrauch, eines Theils weil ein erhebliches Bedürfnifs nicht vorliegt, anderen Theils weil ein solches zwangsweises Dienen ohne einige Härte nicht zu verlangen ist und der Anstalt auch nicht nützlich sein kann. Es werden daher

die Schulwärter nur auf die Dauer von 2 bis 3 Monaten zur Erlernung des practischen Dienstes ohne Gewährung einer Löhnung, dagegen mit ganz freier Station, in den Charitédienst genommen.

Den theoretischen Unterricht ertheilt der Lehrer, Medicinalrath Dr. Gedike, nach Anleitung eines von ihm verfafsten Lehrbuches. Die Unterrichtsstunden finden wöchentlich zweimal in je zwei Nachmittagsstunden statt. Leitendes Princip bei Ertheilung des Unterrichts ist stets, den Zöglingen nicht ein solches Wissen beizubringen, das sie veranlassen könnte, sich künftig auf eine Art medicinischer Pfuscherei, vor der sie ernstlich gewarnt werden, einzulassen. Um zur Beurtheilung der durch den Dienst auf den Krankenstuben erlangten practischen Brauchbarkeit einen möglichst zuverlässigen Anhalt zu haben, wird von den betreffenden Kranken-Abtheilungen über jeden Schulwärter resp. Wärterin eine Art Conduitenliste geführt, welche sich über den bewiesenen Fleifs, über Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit ausspricht und bei Ertheilung der Schlufscensur berücksichtigt werden mufs. — Bei dem Anfange und bei dem Schlusse des Unterrichtes, und zwar an dem nächstvorangehenden resp. dem nächstfolgenden Sonntage, findet mit Bezug hierauf eine gottesdienstliche Feier in der Anstalt statt, indem der Geistliche seiner Predigt Betrachtungen für die Krankenwärter anzuschliefsen hat, welche geeignet sind, sie auf die christlichen Pflichten ihres Berufes hinzuweisen. Hierauf beschränkt sich die Einwirkung vom religiösen Standpunkte, nachdem die frühere Absicht, mit dem Unterrichte zugleich regelmäfsige Vorträge durch einen der beiden Hausgeistlichen zu verbinden, als eine halbe Maafsregel aufgegeben worden. Die Theilnahme an dem Unterrichte weis't die nachstehende Uebersicht nach:

im Jahre			Zahl der Zöglinge, welche														
			sich zur Theilnahme an dem Unterrichte meldeten:				zurücktraten oder zur Prüfung nicht zugelassen wurden:				in der Prüfung bestanden:				Censuren erhielten:		
			aus der Stadt		aus der Charité		aus der Stadt		a. d. Charité		aus der Stadt		aus der Charité				
			Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber	vorzüglich gut	sehr gut	gut
1833	I.	Cursus	25	16	3	9	20	10	—	2	5	6	3	7	4	9	8
	II.	-	12	27	2	7	8	9	1	2	4	18	1	5	6	13	9
1834	I.	-	8	15	4	5	7	9	4	2	1	6	—	3	2	8	—
	II.	-	4	16	2	10	3	8	1	2	1	8	1	8	4	10	4
1835	I.	-	8	22	10	5	4	12	3	2	4	10	7	3	4	18	2
	II.	-	10	11	6	6	4	4	1	4	6	7	5	2	6	7	7
1836	I.	-	13	18	2	—	7	5	1	—	6	13	1	—	5	10	5
	II.	-	4	17	2	1	4	9	—	—	—	8	2	1	5	3	3
1837	. . . . .		3	11	6	7	1	4	4	2	2	7	2	5	7	3	6
1838	I.	Cursus	19	25	8	4	16	12	—	—	3	13	8	4	8	15	5
	II.	-	7	17	1	6	5	8	1	3	2	9	—	3	4	7	3
1839	I.	-	5	11	3	10	5	5	1	3	—	6	2	7	6	8	1
	II.	-	9	8	4	1	6	4	1	—	3	4	3	1	5	4	2
1840	I.	-	1	5	13	13	1	2	5	4	—	3	8	9	4	13	3
	II.	-	3	8	5	2	3	3	3	—	—	5	2	2	3	4	2
1841	I.	-	3	6	8	3	2	2	4	1	1	4	4	2	5	3	3
	II.	-	4	15	3	2	2	5	2	1	2	10	1	1	3	11	—

$184\frac{1}{2}$	6	12	3	8	5	5	—	1	1	7	3	7	4	12	2
$184\frac{2}{3}$	3	13	16	18	2	10	14	13	1	3	2	5	3	5	3
$184\frac{3}{4}$	4	20	2	3	3	2	—	—	1	18	2	3	4	16	4
$184\frac{4}{5}$	2	10	4	7	—	—	—	—	2	10	4	7	6	12	5
$184\frac{5}{6}$	5	15	4	8	1	6	2	4	4	9	2	4	6	12	1
$184\frac{6}{7}$	2	20	7	9	1	9	4	3	1	11	3	6	11	9	1
$184\frac{7}{8}$	11	27	9	10	10	16	4	2	1	11	5	8	5	18	2
$184\frac{8}{9}$	6	19	—	1	2	10	—	—	4	9	—	1	8	6	—
$18\frac{49}{50}$	7	19	5	8	4	15	—	1	3	4	5	7	11	8	—
$185\frac{0}{1}$	4	20	4	7	4	6	—	—	—	14	4	7	11	10	4
$185\frac{1}{2}$	4	5	2	16	—	1	1	8	4	4	1	8	8	5	4
Zusammen	192	428	138	186	130	191	57	60	62	237	81	126	158	259	89
	944				438				506				506		

Nach dem neusten von dem Vorstande publicirten Verzeichnisse beschäftigen sich jedoch aufser den, in der Charité dienenden, in Berlin nur noch 20 geprüfte Wärter und 108 geprüfte Wärterinnen mit der Krankenwartung. Es hat daher ein beträchtlicher Theil derjenigen, welche dem Unterrichte beigewohnt und aus demselben mit dem Zeugnisse der Befähigung entlassen sind, entweder Berlin verlassen oder das Geschäft der Krankenwartung aus irgend einem Grunde wieder aufgegeben, noch andere dagegen haben es unterlassen, die Veränderungen ihrer Wohnung gehörig anzuzeigen, was zur Folge hatte, dafs nur noch diejenigen, welche sich auf die deshalb erlassenen Bekanntmachungen bei dem Vorstande meldeten, und hiermit ihre Absicht, sich fernerweit dem Dienste in der Krankenpflege zu widmen, zu erkennen gaben, in das Verzeichnifs aufgenommen und dadurch empfohlen wurden, da diese Verzeichnisse alljährlich den sämmtlichen Medicinal-Personen in hiesiger Stadt zugefertigt werden.

Aus den angeführten Zahlen ergiebt sich, dafs 299 Wärter und Wärterinnen für die Privatpraxis und nur 207 für den Charité-Dienst ausgebildet sind. Wenn hiernach auch der überwiegende Vortheil von der Schule der Privatpraxis zugefallen ist, so ist das Bestehen derselben doch auch für das Krankenhaus nothwendig gewesen, da eine theoretische und practische Unterweisung zur sachgemäfsen Ausübung der Krankenpflege nicht entbehrt werden kann. Je mehr es gelingt, einen öfteren Wechsel des in der Anstalt dienstthuenden Personals zu vermeiden, desto mehr wird sich die Thätigkeit der Schule auch für die Folge auf die Ausbildung von Privat-Krankenwärtern beschränken. Auch dieser Zweck ist für sich allein noch wichtig genug, da dadurch erreicht wird, dafs unberufene Personen soviel als es überhaupt möglich ist, von dem Geschäfte der Krankenwartung abgehalten, und nur solche dazu verwendet werden, die durch den genossenen Unterricht, durch die demselben vorangegangene Prüfung ihrer persönlichen Befähigung und ihrer Moralität, einen gröfseren Anspruch auf das Vertrauen der Aerzte und

Kranken haben, als es im Allgemeinen bei denjenigen Personen der Fall gewesen, welche sich vorher mit der Wartung der Kranken beschäftigt haben. Soviel bekannt, wird die Krankenwartung in der Stadt nur von Personen ausgeübt, welche den Cursus in der Krankenwärterschule durchgemacht haben, ein ausschliefsliches Recht zur gewerbmäfsigen Ausübung der Krankenpflege besitzen dieselben jedoch nach der bestehenden Gesetzgebung nicht, ebenso wenig eine Taxe für ihre Dienstleistungen, deren Bezahlung vielmehr in jedem Specialfalle der Privatvereinigung vorbehalten bleibt.

Zum Schlufs noch einige Worte über die Wirksamkeit der Diakonissen aus der Kaiserswerther Anstalt, in der Charité.

Die Verwaltung des Charité-Krankenhauses hat dem Diakonissenwerk von Anbeginn an diejenige Aufmerksamkeit gewidmet, welche dasselbe mit Recht verdient. Sie hat deshalb gern die Gelegenheit ergriffen, für einzelne Abtheilungen des Krankenhauses, auf welchen die Diakonissen abgeschlossen wirken konnten, was von der Diakonissen-Anstalt als Grundbedingung aufgestellt wurde, so viele Pflegerinnen zu gewinnen, als die gedachte Anstalt hergeben konnte. Seit dem Jahre 1843 sind in dieser Weise 15 Diakonissen beschäftigt worden, im Jahre 1850 hat die Diakonissen-Anstalt diese Zahl jedoch um 5, über welche sie anderweit zur Befriedigung dringenderer Bedürfnisse disponiren mufste, vermindert, und pflegen gegenwärtig noch

1 Schwester auf der Abtheilung für weibliche Gefangene,
1 Schwester auf der Abtheilung für krätzkranke Weiber,
3 Schwestern auf der Abtheilung für syphilitische Weiber, sämmtlich unter
1 Schwester als Vorsteherin, und
4 Schwestern, einschliefslich einer Vorsteherin auf der Kinder-Abtheilung.

Summa 10 Schwestern.

Die Rechte und Pflichten des Krankenhauses einerseits und der Diakonissen-Anstalt resp. der Diakonissen andrerseits sind durch Contracte genau festgestellt. Diese Contracte sichern der Direction ihren ungeschmälerten Einfluſs auf die Geschäftsführung der Diakonissen und das ihr gebührende Aufsichtsrecht, den Diakonissen aber die Anerkennung der Eigenthümlichkeiten ihrer Stellung und ihre Verbindung mit dem Mutterhause. Die Vorsteherinnen der übrigen Diakonissen werden durch die Direction der Diakonissen-Anstalt eingesetzt. Dieselben sind dem Hausvater der betreffenden Abtheilung, der ihnen als Beistand zugeordnet ist, coordinirt und haben theilweise dessen Functionen zu verrichten, soweit es sich um die Beaufsichtigung der Krankenpflege, Handhabung der vorgeschriebenen Ordnung und Reinlichkeit, Anfertigung der Diätverordnungen, Erstattung von Berichten an die Aerzte u. dergl. handelt. Alle übrigen auf die Verwaltung der Station bezüglichen Geschäfte verbleiben dagegen dem Hausvater. Die Vorsteherin der Kinderstation ist wiederum der Vorsteherin in dem neuen Charité-Gebäude untergeordnet. Dieser Letzteren ist das Recht eingeräumt, die Schwestern von der einen Station auf die andere zu versetzen, jedoch nur unter Vorwissen der Aerzte und nach vorheriger Genehmigung der Direction. Als Krankenpflegerinnen haben die Diakonissen dieselben Verpflichtungen und dieselben Geschäfte zu verrichten, wie die Wärterinnen. Zur Herbeiholung des Essens, der Arzeneien und anderer schwererer Lasten dürfen sie jedoch nicht verwendet werden, und ist ihnen hierzu ein Hausknecht überwiesen. Wenn sie in besonderen Fällen die Reinigung der Lokale allein nicht zu bestreiten vermögen, so können sie anderweite Hülfe von der Verwaltung erbitten. — In Bezug auf die geistliche Pflege der Kranken gelten zunächst auch für die Diakonissen die allgemeinen Vorschriften, und haben sie sich im Uebrigen von den evangelischen Seelsorgern der Charité Anleitung und Rath zu erbitten. Sie sprechen die Tischgebete auf ihren Stuben und können den evangelischen Kranken, welche dazu Bedürfnifs fühlen, aus der heiligen Schrift und anderen,

damit übereinstimmenden Erbauungsschriften, täglich vorlesen, und die Kinder in ähnlicher Weise, auch nützlich und angenehm, unterhalten und beschäftigen. Zur Befriedigung ihres eigenen religiösen Bedürfnisses ist den Diakonissen gestattet, sonntäglich wenigstens einmal, oder wenn der Krankendienst sie in Anspruch nimmt, an einem Wochentage, den Gottesdienst in der Charité oder in der Stadt zu besuchen. Zu ihrer eigenen Erholung können sie täglich abwechselnd mindestens eine halbe Stunde in den Gärten der Anstalt spatzieren gehen, zum längeren Ausgehen aus der Anstalt bedürfen sie eines Urlaubes der Direction. Nach gehabten Nachtwachen können sie am folgenden Nachmittage 3 bis 4 Stunden schlafen. Jeder Schwester ist es gestattet, ein Jahr um das andere, wenn sie es wünscht, zu ihrer Stärkung eine Reise von einigen Wochen zu machen, sie darf sich jedoch den erforderlichen Urlaub in der Regel nur zu der Zeit erbitten, wo es am wenigsten störend für die Station ist. — Die Kosten der Sendung der Diakonissen nach Berlin bezahlt die Charité, die Kosten der Rückreise und die durch einen Personalwechsel entstehenden Kosten jedoch nicht. Für jede Diakonissin zahlt die Charité an die Diakonissen-Anstalt zu Kaiserswerth jährlich 40 Rthl., und gewährt jeder eine anständige freie Station, und zwar die Beköstigung in derselben Weise wie den übrigen Wärtern der Anstalt. Die Charité-Direction und die Diakonissen-Anstalt sind beiderseits berechtigt, den Contract in Betreff aller oder einzelner Diakonissen unter Angabe der Gründe ein Vierteljahr vorher aufzukündigen. Im Falle die Kündigung nur gegen die Person einzelner Schwestern gerichtet ist, sendet die Diakonissen-Anstalt am Ende des Vierteljahres andere Schwestern. Die Charité-Direction kann jedoch bei genügender Veranlassung auch ohne Kündigung eine Diakonissin auf der Stelle suspendiren, mufs jedoch der Diakonissen-Anstalt unter Mittheilung der Gründe sofort davon Kenntnifs geben. — Der Diakonissen-Anstalt steht es frei, nach ihrem Ermessen einen Wechsel in der Person der Diakonissen eintreten zu lassen, sie mufs jedoch die Charité-Direction

davon rechtzeitig benachrichtigen und dafür Sorge tragen, dafs beim Ausscheiden einer Diakonissin sogleich eine andere eintritt. — Die Diakonissen pflegen nur unter sich, niemals gemeinschaftlich mit anderen Wärterinnen. Es dürfen daher solche in die Abtheilungen der Diakonissen nicht eingeschoben werden, ausgenommen in dem Falle, wenn eine Suspension nothwendig geworden und der Dienst der suspendirten auf die übrigen Diakonissen nicht übertragen werden kann. Es mufs jedoch auch in diesem Falle die Vorsteherin sich mit der Person der Hülfswärterin vorher einverstanden erklärt haben. Aus dem Diakonissenverbande geschiedene Pflegerinnen darf die Charité-Direction nicht in ihren Dienst nehmen. Die Diakonissen werden in ihrer Gesammtheit bei der Charité-Direction durch die Diakonissen-Anstalt vertreten, welcher das Recht bleibt, als Leiterin und Versorgerin der Diakonissen in fortgesetzter Verbindung mit denselben zu bleiben.

Die Stellung der Diakonissen ist hiernach, so weit es sich um ihre Verpflichtungen gegen die Anstalt handelt, nur in unwesentlichen Punkten eine exceptionelle. Unter diesen Verhältnissen aber hat die Wirksamkeit derselben als Krankenpflegerinnen sich in jedem Betracht als eine sehr heilsame bewährt und den wohlthätigsten Einflufs auf die Krankenwartung ausgeübt. Sie bestätigt es, dafs die Pflege der Kranken in den Händen solcher Pflegerinnen wesentliche Vorzüge hat, und wenn auch auf der Abtheilung für syphilitisch-kranke Weiber weniger Gelegenheit zu einer eigentlichen Krankenwartung vorhanden, so ist hier desto mehr der sittliche Einflufs der Pflegerinnen zu schätzen gewesen.

Berlin, im November 1853.

Esse.

Die Behandlung der Laryngitis mit Einathmungen von Argentum nitricum in Pulverform.

Das *Argentum nitricum* ist bekanntlich seit längerer Zeit theils als Lapis infernalis in Substanz, theils in schwächeren oder stärkeren Lösungen lokal gegen Krankheiten der Schleimhäute und insbesondere gegen Entzündungen derselben mit dem glänzendsten Erfolge in Gebrauch gezogen. Die trefflichen Wirkungen dieses Mittels bei Entzündungen der Bindehaut des Auges, bei Blennorrhöen der Augen, bei Urethritis catarrhalis und gonorrhoica, bei Durchfällen der Kinder u. s. w. dürfen als allgemein bekannt vorausgesetzt werden.

Minder verbreitet ist die örtliche Anwendung des *Argent. nitr.* bei Entzündungen des Kehlkopfes, obgleich ich überzeugt bin, dafs eine Mittheilung darüber, die sich in einem unserer viel gelesenen Blätter, nämlich der Deutschen Klinik (No. 21 des Jahrganges 1853) findet, manches dazu beigetragen haben mag, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diesen Gegenstand zu lenken. Der Verfasser dieses Zeitungsartikels, Dr. O. Sämann in Königsberg erwähnt bereits, mit welchen Schwierigkeiten es in der Regel verknüpft und wie unzuverlässig es überhaupt ist, eine Auflösung des Höllensteins in den Kehlkopf einzuspritzen. Ebenso unzuverlässig, ja noch unsicherer ist das ebenfalls gebräuchliche oder doch beabsichtigte Touchiren der Kehlkopfschleimhaut mit einem auf einem Fischbeinstabe befe-

stigten und in starke oder concentrirte Höllensteinlösung getauchten Schwämmchen. Ich habe dies Experiment mehrere Male selbst auszuführen mich bemüht, noch öfter habe ich den Versuch von anderen machen sehen, aber ich habe nie die Ueberzeugung gewinnen können, dafs das *Argent. nitr.* wirklich in den Kehlkopf und nicht in den Rachen und Schlund allein gelangt war. In zwei Fällen von Croup, in welchen das vermeintliche Touchiren der Kehlkopfschleimhaut von einem in diesem Verfahren seiner Angabe nach besonders geübtem Arzte kurz vor dem Tode der Kinder ausgeführt worden war, hatte ich Gelegenheit die Erfolge des Touchirens in der Leiche zu beobachten. In beiden Fällen waren die Wirkungen des Höllensteins am Gaumensegel, Rachen und oberen Theile des Schlundes zu erkennen, an der Kehlkopfschleimhaut aber keine Spur derselben zu bemerken, ja dies war nicht einmal an der dem Kehlkopf zugekehrten Seite der Epiglottis der Fall. Ich habe darauf an Leichen den Versuch gemacht, einen auf einem Fischbeinstabe befestigten Schwamm durch Mund und Rachen in den Kehlkopf zu führen, allein es wollte mir durchaus nicht gelingen, während ich mit einem festen silbernen Katheter, allerdings auch nach vielfachen vergeblichen Bemühungen, in den Kehlkopf gelangte, wenn ich die gekrümmte stumpfe Spitze desselben erst in den Oesophagus einführte, an der vorderen Wand desselben heraufglitt, und, sobald ich das Aufhören des Widerstandes fühlte, schnell von der Seite her in den Kehlkopf eindrang. Dafs dies letztere wirklich geschehen, bewies das tiefere Einführen des Katheters in die Trachea, zwischen deren Knorpelringen sich die Spitze des Instrumentes bemerklich machte. Was hier an der Leiche, die keinen Widerstand leistet, schon so schwierig war, wie viel schwieriger und unausführbarer mufs dies am lebenden Menschen zu vollbringen sein, bei welchem auf den durch das Instrument verursachten Reiz heftige Muskelcontractionen im Rachen und Schlunde entstehen? Mit Hülfe der Chloroformbetäubung dürfte es vielleicht am ehesten möglich sein, einen Katheter oder ein langes, solides, gekrümmtes Rohr einer

Spritze in den Kehlkopf eines Lebenden einzuführen und durch diese die Application von Höllenstein zu vollbringen.

Unter solchen Umständen mufs es als ein wesentlicher Gewinn für die Wissenschaft erscheinen, dafs man inzwischen zu einer anderen viel einfacheren und leicht ausführbaren Art der Einführung des *Argent. nitr.* in den Kehlkopf gelangt ist. Die Sache ist in der That so einfach, dafs man sich nur darüber wundert, wie man nicht schon lange auf dies nahe liegende Experiment verfallen ist. Jeder Arzt weifs, wie leicht pulverförmige Stoffe, Staub, Schnupftaback etc. bei unvorsichtigem starkem Einathmen in den Kehlkopf gelangen und sich dort durch ein kitzelndes Gefühl und Hustenreitz bemerkbar machen, aber es fiel keinem ein, diese Erfahrung für die ärztliche Praxis nutzbar zu machen.

Trousseau war der erste, welcher dergleichen Einathmungen pulverförmiger Stoffe und zwar des pulverisirten *Argent. nitr.* gegen Kehlkopfleiden in Anwendung zog, und, wie uns der oben citirte Aufsatz des Dr. Sämann in der Deutschen Klinik zeigt, hat der Professor Dr. Burow in Königsberg besonders das Verdienst, dies Verfahren weiter kultivirt zu haben. „Herr Prof. Burow", sagt Dr. Sämann, „liefs *Argent. nitr.* Gr. iij mit *Sacchari lactis* ʒj mischen und täglich eine Quantität dieses Pulvers, wie sie etwa auf der flachen Rinne einer Stahlfeder ruhen kann, einathmen. Die Wirkung war eine sehr günstige; es sind mehrere Fälle von langjähriger Laryngitis, mit beinahe vollständiger Aphonie verbunden, in wenigen Wochen derartig geheilt, dafs der Klang der Stimme wiederkehrte und die Patienten ihre seit langer Zeit eingestellten Singübungen fortsetzen konnten." Da indefs Herr Professor Burow die Erfahrung machte, dafs sich die Personen, welche er dem Experimente unterwarf, häufig sehr ungeschickt beim Einathmen des Pulvers benahmen, und es, statt es einzuathmen, mittelst Exspiration fortbliesen, so erfand er für die Inhalation des *Argentum nitric.* ein eigenes Instrument, eine in zwei parallele Schenkel auslaufende Glasröhre, deren Enden in der Weise durch Ventile geschlossen sind, dafs bei der Exspiration

des Kranken das in dem einen Schenkel liegende Pulver nicht herausgestofsen werden kann, während es bei der Inspiration eingeathmet werden mufs. Dies Instrument ist in dem citirten Artikel der Deutschen Klinik näher beschrieben.

Seit dem Erscheinen dieser Mittheilungen habe ich nun mehrfache Versuche mit den Einathmungen von *Argent. nitr.* gemacht und bin von dem Erfolge derselben überrascht. Da ich aber weifs, wie schwer sich praktische Aerzte zur Anwendung eines neuen Verfahrens entschliefsen, wenn sie sich zu diesem Behufe erst ein eigenes Instrument anschaffen sollen, habe ich mich des einfacheren Verfahrens bedient, welches Herr Prof. Burow, wenigstens in ähnlicher Weise, auch anfänglich angewandt zu haben scheint. Ich nahm seiner Vorschrift gemäfs ebenfalls eine Mischung aus 3 Gran *Argent. nitr.* und einer Drachme *Saccharum lactis.* Das Pulver wird, wenn es aufbewahrt und nicht gehörig vor der Einwirkung des Lichts geschützt wird, von Tage zu Tage mehr geschwärzt. Dies thut indefs seiner Wirkung keinen Eintrag, auch kann man die Schwärzung durch Aufbewahren in sorgfältig verschlossenen dunklen Gläsern oder Kruken vermeiden. Wie gut und vollkommen sich die kleine Dosis des Höllensteins in den Milchzucker vertheilt, davon kann man sich überzeugen, wenn man einen oder einige wenige Körner der Mischung auf die Zunge bringt, welche sogleich den metallisch bittern Geschmack des *Argent. nitr.* empfindet. Man hat daher nicht zu fürchten, dafs, wenn selbst nur eine verhältnifsmäfsig geringe Menge der Mischung beim Einathmen in den Kehlkopf gelangen sollte, die Wirkung ganz verloren geht. — Mit diesem Pulver füllte ich nun die Rinne einer Stahlfeder an und steckte diese in das eine Ende einer an beiden Seiten offenen Federpose etwa zur Hälfte hinein. Nun führte ich die Federpose in den Mund des Kranken so weit ein, dafs die Stahlfeder auf der Zungenwurzel zu liegen kam, liefs den Kranken die Lippen um die Federpose schliefsen, hielt ihm die Nasenöffnungen zu, und forderte ihn auf, rasch und stark die Luft durch die

Federpose einzuschlürfen. Fast bei jedem Kranken mifslang der erste Versuch, er empfand nur den Geschmack des auf die Zungenwurzel, in die Mund- und Rachenhöhle gelangten Pulvers, aber schon beim zweiten sofort wiederholten oder spätestens beim dritten Versuch athmete er das *Argent. nitr.* in dieser Weise mehr oder weniger vollkommen ein, und einige Hustenstöfse und ein Gefühl des Kitzels im Kehlkopf bekundeten, dafs das Pulver wirklich auf die Schleimhaut des Larynx gelangt sei. Ein länger andauerndes Husten oder sonstige unangenehme Empfindungen pflegten nicht zu erfolgen. Alle Kranke, selbst zarte weibliche und jüngere Individuen, ertrugen die Einathmung leicht und liefsen sie gern Tage und Wochen lang an sich wiederholen. Auch bekamen sie nach den ersten Versuchen schnell eine solche Fertigkeit im Einathmen, dafs das Experiment nun nie mehr mifslang. Aeltere Personen machten sich die Inhalation, nachdem sie sie einmal erlernt, täglich selbst. Es wird daher für die grofse Mehrzahl der Fälle bei Erwachsenen und verständigeren Kindern die oben angegebene einfachere Methode der Einathmung des *Argent. nitr.* genügen, und nur für kleinere, unverständige Kinder ein Instrument wie das von Herrn Prof. Burow angegebene, erforderlich sein.

Ich habe bisher nur Gelegenheit gehabt, das in Rede stehende Mittel bei entzündlichen Krankheiten der Kehlkopfschleimhaut in Gebrauch zu ziehen, glaube indefs, dafs auch von seiner Anwendung bei anderen Kehlkopfleiden, namentlich blennorrhoischen und geschwürigen Zuständen dieses Organes, zumal aber bei der Diphtheritis und beim Croup, für welche letztere Krankheit es schon von Trousseau empfohlen ist, ein Nutzen gehofft werden kann. Weitere Beobachtungen und Versuche werden zeigen, ob diese Hoffnung chimärisch ist.

Die von mir beobachteten Fälle sind nun folgende:

1) Rudolph St., Victualienhändlers Sohn, 12 Jahre alt, ist bis vor einem Jahre durchaus gesund und kräftig gewesen und hat namentlich niemals Symptome skrophulöser Dyskrasie gezeigt. Am 1sten Pfingsttage 1852 ging

er in Begleitung seiner Eltern völlig gesund nach einem nahe gelegenen Dorfe, betheiligte sich daselbst an den Kinderspielen und besuchte dann ein Theater im Freien, wo er sich, sehr erhitzt und mit Schweifs bedeckt, in leichter Sommerkleidung auf eine Bank niederliefs und mehrere Stunden in der kühlen Abendluft verweilte. Bald stellte sich ein heftiger Frost bei ihm ein, er fühlte sich sehr unwohl und wurde fiebernd nach Hause und zu Bette gebracht. Am andern Morgen vermochte er nicht zu sprechen, hatte heftige Schmerzen vorn im Halse und einen trocknen schmerzhaften Husten, durch den Stiche im Halse hervorgerufen wurden. Dabei bestand das Fieber fort. Die Eltern wandten zunächst zahlreiche Hausmittel an, Eigelb mit Zucker, weifsen Syrup, schleimigen Thee, warme Umschläge u. s. w. Da indefs innerhalb 14 Tage keine Besserung eintrat, und der Knabe in dieser Zeit nur einzelne Worte lispelnd hervorzubringen vermochte, so wurden verschiedene Aerzte nach einander consultirt und dem Knaben Arzneien und Einreibungen in den Hals verordnet. Aber auch diese hatten keinen weiteren Erfolg, als dafs die Sprache allmälig etwas zurückkehrte und der Kranke mit leiser heiserer Stimme zu sprechen im Stande war.

In diesem Zustande, der bereits seit vielen Monaten unverändert bestand, kam Patient am 11. Juni 1853 in die Kinderklinik der Charité. Seine Stimme war heiser, klanglos, leise, lautes Sprechen und Singen unmöglich, Gefühl von Kitzel im Kehlkopf und trocknes Hüsteln vorhanden. Der Knabe bezeichnet selbst den Kehlkopf als Sitz seines Leidens. In Mund-, Nase- und Rachenhöhle ist keine Abnormität sichtbar. Der Hals ist beim Druck, auch in der Gegend des Kehlkopfes, nicht schmerzhaft. Die Brust ist gut gewölbt, die Percussion ergiebt überall an derselben normale Klänge, ebenso die Auskultation keinerlei abnorme Athmungsgeräusche. Die Exspiration am Kehlkopf hat einen rauhen Klang. Im Uebrigen ist der Knabe gesund, auch ohne Fieber. Unter solchen Umständen sprachen alle Krankheitszeichen für Laryngitis chronica.

Es wurden sofort die Inhalationen von *Argent. nitric.*

vorgenommen. Die erste mifslang. Bei der zweiten aber traten heftige Hustenstöfse ein. Die Einathmungen wurden täglich ein Mal, aber nicht ganz regelmäfsig fortgesetzt, da der Knabe mitunter den Besuch der Klinik versäumte. Schon nach Verlauf von 7 Tagen zeigte sich indefs eine wesentliche Besserung. Die Sprache hatte mehr Klang erhalten, Patient konnte laut sprechen. Nach abermals 7 Tagen waren alle Krankheitserscheinungen verschwunden, Heiserkeit, Kitzel im Halse, Hüsteln, das Sprechen machte dem Knaben gar keine Beschwerde mehr, er konnte laut schreien und singen. Vier Wochen später mufste er sich noch ein-Mal vorstellen, sein Leiden war nicht wiedergekehrt.

2) Carl Sch., Stellmacher-Sohn, 14 Jahre alt, stammt aus einer Familie, deren zahlreiche Mitglieder keine Anlage zu Brustkrankheiten haben. Er selbst ist bis zu seinem 8. Lebensjahre völlig gesund gewesen. Dann hat sich bei ihm, ohne dafs eine bestimmte Ursache zu ermitteln wäre, ein krampfhaftes Kehlkopfleiden, der Beschreibung nach Spasmus glottidis, eingestellt. Er bekam anfangs in längeren Intervallen Anfälle von Kurzathmigkeit, drohte nach der Beschreibung der Eltern zu ersticken, bis endlich eine krähende Inspiration eintrat, der Krampfzustand endete, der Knabe eine grofse Ermattung fühlte, und in Schlaf versank. Diese Anfälle kehrten mit der Zeit häufiger, alle 14 Tage, alle 8 Tage, endlich alle 2 Tage wieder. Durch Arzneimittel, welche von verschiedenen Aerzten angerathen waren, wurden die Paroxysmen zwar gemildert, hörten aber nie ganz auf. Darüber waren circa 6 Jahre verflossen.

Vor etwa 8 Wochen blieben die Krampfanfälle plötzlich aus, dafür aber stellte sich ein anderes lästiges Uebel ein. Der Knabe hatte eine stechende Empfindung im Kehlkopf, das Gefühl fortwährenden Kitzels daselbst und wurde von Tag zu Tage heiserer. Er konnte endlich nur noch leise sprechen, laut rufen und singen gar nicht mehr. Als er am 20. Juni 1853 zu mir kam, zeigte er folgende Symptome:

Der Körper ziemlich gut genährt, die Gesichtsfarbe

rein, die Wangen zeigen eine gesunde Röthe. Die Zunge ist mit einem schwachen, weifsen Belage versehen, die Lymphdrüsen an den Seiten des Halses etwas angeschwollen. Der Fingerdruck zu beiden Seiten des Kehlkopfes ist schmerzhaft. Der Kranke empfindet ein Kitzeln und Stechen in demselben. Die Stimme ist auffallend heiser und klanglos, lautes Sprechen ruft einen hohlklingenden Husten hervor. Die Brust ist etwas abgemagert aber gleichmäfsig gewölbt, tiefe Inspirationen dehnen sie überall gut aus, der Percussionston überall normal. Bei der Auskultation hört man tiefe grofs- und kleinblasige Rasselgeräusche und Schnurren auf beiden Seiten des Thorax. Appetit und Stuhlgang regelmäfsig, Puls 80 Mal in der Minute anschlagend, mäfsig voll, härtlich. Sonst keine Abnormität. Der Knabe beklagt sich hauptsächlich über die Heiserkeit, welche Abends dergestalt zunehmen sollte, dafs er kaum zu sprechen im Stande sei, auch soll dann der Husten viel heftiger, durch denselben aber nur wenig Schleim herausgefördert werden.

Nach dem Ergebnisse dieser Untersuchung mufste bei dem Patienten neben einem vielleicht schon länger bestehenden Lungenkatarrh eine seit circa 8 Wochen vorhandene Laryngitis angenommen werden.

Vom 20. Juni ab wurden tägliche Einathmungen des *Arg. nitric.* bei dem Kranken vorgenommen. Schon nach der dritten Einathmung fühlte der Kranke wesentliche Erleichterung seines Kehlkopfleidens, die Schmerzempfindungen, das Gefühl von Kitzeln in demselben war beseitigt, die Stimme klarer. Nach Verlauf von 10 Tagen war die Heiserkeit ganz verschwunden, die Stimme hell und rein, der Knabe konnte laut sprechen, und wie er versicherte, auch schreien und singen. Da indefs bei starken Stimmanstrengungen noch Hüsteln eintrat, wurden die Inhalationen noch fünf Tage fortgesetzt, worauf auch dies Symptom sich verloren hatte. Ich beobachtete den Kranken noch sechs Wochen lang, die Stimme blieb rein, der Kehlkopf von Krankheitserscheinungen frei. Der Katarrh der Bronchien bestand indefs noch längere Zeit fort, auch traten wieder zwei Anfälle von

Spasmus glottidis ein, die indefs nach dem Gebrauch von *Asa foetida* ebenfalls nicht weiter beobachtet wurden.

3) Der Lehrer K., 32 Jahre alt, seiner Angabe nach früher stets gesund, leidet seit 10 Wochen in Folge grofser Anstrengung beim Dociren in der Schule an drückendem und stechendem Gefühle im Kehlkopfe und Heiserkeit, die sich schnell zur Tonlosigkeit der Stimme steigerte und ihn zwang, den Unterricht aufzugeben. Er begab sich aufs Land, trank Obersalzbrunnen mit Molken, lebte fast nur von Milchspeisen, allein seine Stimme blieb ton- und kraftlos.

Am 20. Juli 1853 stellte er sich mir vor. Er war ein mäfsig genährter, schmächtiger Mann von blasser Gesichtsfarbe, reiner Zunge, gesunder Verdauung und normal gebauter Brust, welche bei der Percussion und Auskultation keine Abnormitäten ergab. Husten oder Auswurf war nicht vorhanden. Nur beim Bestreben lauter zu sprechen entstand Hüsteln. Der Druck zu beiden Seiten des Kehlkopfes war schmerzhaft, die Stimme im hohen Grade heiser, der Kranke sprach leise und räusperte sich dabei oft. Obgleich er Sänger war, war er einen musikalischen Ton hervorzubringen ganz aufser Stande, Fieber war nicht zugegen.

Nachdem der Kranke am 20. und 21. Juli die ersten Einathmungen von *Argent. nitric.* unter meiner Anweisung gemacht und das Verfahren kennen gelernt hatte, kehrte er in seine Sommerwohnung zurück, und setzte die Inhalationen täglich selbst fort.

Am 27. Juli stellte er sich mir wieder vor. Die Schmerzempfindungen am und im Kehlkopfe waren gewichen, die Stimme war weniger heiser, Patient konnte lauter sprechen und hatte zu seiner Freude laut rufen können.

Am 3. August hatte er bei fortgesetzten Inhalationen ungleich mehr Klang in der Stimme und konnte ohne Beschwerde laut und anhaltend sprechen.

Am 12. August ist die Stimme zu ihrer früheren Kraft und Klarheit zurückgekehrt. Patient kann wieder singen und ist Willens, den Schulunterricht von neuem zu beginnen.

4) Madame Sch., 58 Jahre alt, von kräftiger Körperconstitution, etwas gelblicher Gesichtsfarbe und unregelmäfsiger Verdauung, die sich namentlich durch häufige Obstruction kund giebt, leidet seit ihren klimakterischen Jahren an den Erscheinungen von Plethora abdominalis. Dazu hat sich seit circa 2 Jahren eine Heiserkeit, Kraft- und Tonlosigkeit der Stimme bei ihr eingestellt, die ihr sehr lästig ist und die gegen Abend zunimmt. Sie spricht leise, und sobald sie lauter zu reden versucht, verfällt sie in Räuspern und kurzen Husten. Der Kehlkopf ist beim Druck nicht schmerzhaft, wohl aber empfindet sie häufig ein Kitzeln in demselben; im Uebrigen sind die Athmungsorgane gesund, der Bau der Brust normal, die Percussion und Auskultation ergiebt nichts Regelwidriges. Fieber fehlt. Nachdem Patientin einige Tage Friedrichshaller Bitterwasser zur Beseitigung ihrer Obstructionen getrunken, ohne dafs dies auf ihre Stimme Einflufs gehabt hätte, beginnt sie am 22. Juli 1853 die Einathmungen von *Argent. nitr.* und setzt dieselben nach meiner Anweisung täglich selbst fort. Nach Verlauf von 8 Tagen ist eine geringe nach Verlauf von 12 Tagen eine bedeutendere Abnahme der Heiserkeit zu bemerken. Das Gefühl von Kitzel im Kehlkopf hat sich nicht mehr eingestellt, die Kranke kann laut sprechen und längere Zeit vorlesen. Die Stimme ist indefs noch nicht ganz rein. In diesem Zustande reiset Patientin in ihre Heimath zurück. Nach Versicherung ihrer hier lebenden Tochter soll ihre frühere Heiserkeit bis jetzt nicht zurückgekehrt sein.

5) Carl C., 35 Jahre alt, Gelbgiefser, aus einer gesunden Familie stammend, ist von kleiner Statur, etwas magerem Körper aber ziemlich guter Muskulatur. Durch sein jetziges Geschäft, (er hält einen Schiefsstand an einem öffentlichen Vergnügungsorte), ist er häufigen Erkältungen ausgesetzt, und hat in Folge derselben wiederholte Katarrhe erlitten, welche immer mit starker Heiserkeit verbunden waren. An einem solchen Bronchialkatarrhe behandelte ich ihn bereits im März v. J. Derselbe war sehr hartnäckig und war

erst nach Verlauf von 4 Wochen vollständig beseitigt, ohne dafs jedoch die wiederum mit ihm verbundene Heiserkeit ganz verschwand. Die Stimme blieb schwach, dumpf, klanglos und wurde, wenn er bei seinem Geschäfte laut rufen mufste, sogleich wieder vorübergehend ganz heiser. Seit 3 Monaten hat sich der Katarrh von neuem eingestellt, und mit ihm ist die Stimme bleibend heiser geworden. Da Patient sich jedem Witterungswechsel aussetzte und die kühlen Abendstunden im Freien zubrachte, so nahm die Heiserkeit dies Mal einen sehr hohen Grad an.

Am 30. Aug. 1853 kam Patient zu mir und konnte nur mit schwacher leiser Stimme mir sein Leiden klagen. Er hatte Kitzel und Schmerzempfindungen im Kehlkopf, der auch beim Druck schmerzhaft war. Die Schleimhaut der Mund- und Nasenhöhle war normal, die des Gaumensegels und Rachens leicht geröthet. Der Percussionston an der Brust, namentlich auch über den Lungenspitzen durchaus regelmäfsig. Bei der Auskultation hört man weit verbreitete nicht consonirende grofs- und kleinblasige Rasselgeräusche, hin und wieder etwas Schnurren. Der Puls war ein wenig beschleunigt, sonstige Fiebererscheinungen aber nicht vorhanden.

Vom 30. August an werden tägliche Inhalationen des *Argent. nitr.* vorgenommen, die einen raschen Erfolg haben. Schon nach der dritten Einathmung empfindet der Kranke eine wesentliche Erleichterung beim Sprechen, der Klang der Stimme ist auffallend besser, die Schmerzempfindungen im Kehlkopf sind auf ein Minimum reducirt. Nach 8 Einathmungen ist die Stimme fast ganz frei und das laute Sprechen wieder möglich. Der Katarrh ist ebenfalls gebessert, ohne dafs andere Mittel in Anwendung gezogen wären. Nach 15 Einathmungen sind alle Krankheitserscheinungen beseitigt. Patient kann seiner Versicherung gemäfs bei seinem Geschäft laut rufen, ohne heiser zu werden oder sonstige Unbequemlichkeit zu empfinden.

6) Frau Z., Tagelöhner Frau, 34 Jahr alt, im 6ten Monate ihrer Schwangerschaft befindlich, von ziemlich kräfti-

ger Körperconstitution, hat sich vor 3 Tagen beim Waschen heftig erkältet, ist in Frösteln und Fieberhitze verfallen, hat stechende Empfindungen im Kehlkopfe bekommen, und ist schnell gänzlich heiser geworden. Als sie 3 Tage später am 11. August 1853 zu mir kam, war ihre Stimme tonlos. Sie sprach leise und sehr unverständlich, hatte dabei noch immer von Zeit zu Zeit stechende Schmerzen im Kehlkopfe und beklagte sich namentlich über eine fortdauernd kratzende zum Husten reitzende Empfindung daselbst. Der Husten war trocken, dumpf, bellend. Der Druck zu beiden Seiten des Larynx auffallend schmerzhaft. Aufser einem rauh klingenden Athmen in den grofsen Bronchien an der Lungenwurzel, welches auch im Kehlkopfe und der Luftröhre gehört wurde, war an der Brust durch Auskultation und Percussion keine Abnormität wahrzunehmen. Der Puls war fieberhaft, 96 Male in der Minute anschlagend, härtlich, voll, die Hauttemperatur erhöht, allgemeines Unwohlsein, Appetitmangel, Durst vorhanden.

Die Diagnose konnte somit auf Laryngitis acuta gestellt werden und breitete sich der entzündliche Krankheitsprocefs, nach unten abnehmend, bis in die Verzweigungen der beiden grofsen Tracheal-Aeste aus.

Der Erfolg der Einathmungen von *Argent. nitr.* war hier ein sehr rapider. Schon nach der zweiten Inhalation am 12. August war die Stimme viel freier und klangvoller, die Schmerzempfindungen sehr vermindert, nach der vierten Einathmung aber war Patientin gesund und Heiserkeit, Schmerz, Fieber, kurz alle Krankheitserscheinungen von ihr gewichen.

7) Charlotte F., Klempner-Frau, 33 Jahre alt, von magerem Körper und gracilem Bau, leidet seit mehreren Jahren an Tuberkulose der Lungen und hat wiederholentlich Haemoptysis und acute Infiltrationen der Lungenspitzen, vorzugsweise der linken, gehabt. Der Percussionston in der linken Subclaviculargegend ist gedämpft, und ein sehr schwaches unbestimmtes Athmen, begleitet von circumscriptem tiefem Rasseln, wird hier gehört. Sie hat sich indefs

in der letzten Zeit beim Gebrauch von Leberthran relativ wohl gefühlt. In Folge einer starken Erkältung bekam sie am 13. August Brechdurchfall und gleichzeitig eine starke Heiserkeit.

Als sie am 15. August 1853 zu mir kam, hatte das Erbrechen und der Durchfall schon aufgehört, die Heiserkeit aber bestand fort. Die Stimme war gänzlich tonlos, Patientin sprach flüsternd und konnte Abends gar kein Wort herausbringen. Auch sie hatte dabei ein kratzendes und kitzelndes Gefühl im Kehlkopf und Schmerz beim Druck auf den Larynx. Die Schleimhaut des Rachens war nicht geröthet, der Puls fieberhaft, 100 Mal in der Minute anschlagend, die Hauttemperatur erhöht, mäfsiger Durst vorhanden.

Auch in diesem Falle von Laryngitis acuta hatten die Einathmungen von *Argent. nitr.* einen sehr raschen Erfolg, denn schon nach 3 Inhalationen waren Heiserkeit, Schmerz, die Beschwerden beim Sprechen und das Fieber, kurz alle Krankheitserscheinungen, mit Ausnahme der auf die Tuberculose bezüglichen, vollständig beseitigt.

8) Der Schneidermeister Z., 40 Jahre alt, leidet seit circa 12 Jahren an Hämorrhoiden, die von Zeit zu Zeit mäfsige Blutungen mit sich führten. Seit mehreren Jahren hat er eine grofse Neigung zu Katarrhen, welche in der Regel mit mehr oder weniger starker Heiserkeit gepaart waren. Seit circa $\frac{3}{4}$ Jahren ist diese Heiserkeit eine bleibende geworden, ist mit unangenehmer Empfindung im Kehlkopfe verbunden und macht das laute Sprechen unmöglich. Seit dieser Zeit beobachtete ich am Patienten eine ganz klanglose, dumpfe, hohl tönende Sprache und oft äufserte er scherzend, mit seiner Neigung, ein Sänger zu werden, sei es für immer vorbei. Wenn neue Lungenkatarrhe eintraten, wurde die Heiserkeit vorübergehend so gesteigert, dafs er nur flüsternd sprechen konnte, dann war auch der Druck zu beiden Seiten des Kehlkopfs empfindlich. Der längere Gebrauch von Selterswasser mit Milch hatte auf seine Neigung zu Katarrhen, nicht aber auf seine

Heiserkeit günstigen Einfluſs. Im September 1853 lieſs ich ihn deshalb die Einathmungen mit *Argent. nitr.* vornehmen, die er nach meiner Anweisung dann täglich sich selbst applicirte. Es währte in diesem Falle beinahe drei Wochen, bevor die Stimme sich merklich änderte, dann aber ging die Besserung rasch vorwärts und Ende Octobers desselben Jahres war nach 7wöchentlicher Kur die Heiserkeit und mit ihr das unangenehme Gefühl im Kehlkopf ganz verschwunden. Patient konnte andauernd laut sprechen und singen.

9) Wilhelm D., Kürschner, 25 Jahre alt, von gesunden Eltern abstammend, von mäſsig genährtem Körper und gesunder Gesichtsfarbe, will nie krank gewesen sein, namentlich auch niemals Zeichen von Brustkrankheit an sich bemerkt haben. Im April 1853 ist er auf einer Reise vom Regen stark durchnäſst worden und dann mit den nassen Kleidern mehrere Stunden auf der Eisenbahn gefahren. Am folgenden Tage empfand er Druck und Kitzel im Kehlkopf, fortwährenden Reiz zum Hüsteln und bekam eine starke Heiserkeit. Diese vermehrte sich in den nächsten Tagen noch und er suchte nun ärztliche Hülfe nach. Aber weder der Gebrauch von Salmiak, von Brustpulver, Brustthee, noch Einreibungen von grauer Salbe, von Pockensalbe in den Hals noch auch hydropathische Einwickelungen des Halses vermochten die angegebenen Symptome des Kehlkopfleidens zu beseitigen.

Als Patient am 18. Oct. 1853 meine Hülfe nachsuchte, bestand das Uebel ein halbes Jahr. Bei der Untersuchung fand ich die Zunge rein, das Zäpfchen, Gaumensegel und den Schlundkopf leicht geröthet und geschwollen, aber keine Schlingbeschwerden vorhanden, die indeſs nach Angabe des Kranken früher da gewesen sein sollen. Die Stimme war auffallend heiser und klanglos; bei der Bemühung laut zu sprechen, brachte Patient krächzende Töne hervor und verfiel in Räuspern und trocknen Husten. Der Druck zu Seiten des Kehlkopfes erzeugte keinen Schmerz. Das Gefühl von Kitzel oder Reiz im Halse war noch vorhanden, aber

nicht so bedeutend, als es früher gewesen sein sollte. Die Brust- und Verdauungsorgane zeigten übrigens keine Abnormitäten.

Am 18. October machte Patient die ersten Inhalationen von salpetersaurem Silber. Erst nach mehrfacher Wiederholung gelang bei dem sehr ungelehrigen Kranken das Experiment. Auch später, wenn Patient nicht sehr rasch und stark sofort nach eingeführter Röhre inspirirte, mifslang die Einathmung öfter, so dafs sie öfters zwei und drei Mal wiederholt werden mufste. Auch in diesem Falle vergingen drei Wochen, ehe sich merkliche Zeichen der Besserung einstellten. Dann schritt dieselbe langsam vor, und nach Verlauf von $6\frac{1}{2}$ Wochen war die Heilung vollständig gelungen, die Heiserkeit beseitigt und lautes Sprechen ohne jede Beschwerde möglich.

10) Minna H., 34 Jahre alt, Schneiderfrau, von schmächtigem, etwas magerem Körper, will früher stets gesund gewesen sein, aber seit zwei Jahren an trocknem Husten und Heiserkeit leiden, so dafs ihr das Sprechen stets schwer geworden und sie deswegen immer nur leise zu sprechen gezwungen ist. Gegen Abend soll die Heiserkeit schlimmer werden und mit Schmerzempfindungen im Kehlkopfe und Reiz zum Husten verbunden sein.

Als Patientin am 22. Oct. 1853 zu mir kam, fiel ihre heisere Sprache sogleich auf. Beim Reden räusperte sie sich häufig, als wollte sie einen fremden Körper aus dem Kehlkopfe fortschaffen. Der Druck auf den letzteren war schmerzhaft, auch klagte die H. über eine unangenehme, drückende Empfindung im Halse. Die Zunge war rein, der Pharynx ohne abnorme Röthe, die Percussion am Thorax überall normal. Bei der Auskultation hörte man etwas Schleimrasseln rechts in der Gegend des Schulterblattes, sonst überall vesiculäres Athmen, die Verdauungsorgane waren gesund.

Vom 22. October ab nimmt sie täglich einmal Einathmungen des *Argent. nitr.* vor, die nach 12 Tagen eine Aenderung ihres Leidens hervorbringen. Die Stimme wird

freier, klangvoller, kräftiger, das Räuspern und Hüsteln, so wie die Schmerzempfindungen im Kehlkopfe verschwinden. Es währt jedoch 4 Wochen, bevor die letzten Reste des Kehlkopfleidens beseitigt sind, und Patientin ihre Sprache, wie diese vor 2 Jahren war, wiedergewonnen hat.

11) Fräulein von St., 58 Jahre alt, von kräftiger, korpulenter Figur, hat seit einer langen Reihe von Jahren keine namhafte Krankheit erlitten. Im Mai 1853 hat sie sich auf einer Reise erkältet und eine drückende Empfindung im Halse nebst Heiserkeit bekommen. Sie liefs diese Krankheitserscheinungen anfangs unbeachtet, trank später, um sich von dem Uebel zu befreien, Wochenlang frische warme Kuhmilch, mufste dann aber von neuem eine Reise antreten und verfiel in immer stärkere Heiserkeit.

Am 15. November nach halbjährigem Bestehen des Kehlkopfleidens wandte sie sich an mich. Die Untersuchung ihres Körpers ergab keinerlei Abnormitäten, nur war ihre Sprache sehr tief, hohl und unrein klingend, auch klagte sie über einen unangenehmen Druck, dessen Sitz sie im Kehlkopfe bezeichnete. Husten war nicht zugegen, ebenso wenig Schmerz beim Druck auf den Kehlkopf. Abends wurde die Stimme auffallend heiser.

Die vom 16. November ab begonnenen Inhalationen des salpetersauren Silbers hatten einen für die Dauer der Krankheit verhältnifsmäfsig sehr raschen Erfolg, denn schon nach 5 Tagen klang die Stimme auffallend besser, die lästige Empfindung im Kehlkopfe war sehr vermindert, war am 9ten Tage ganz verschwunden und 8 Tage später reiste Patientin mit vollkommen guter Sprache und reiner Stimme wieder ab.

An diese Fälle von Laryngitis schliefst sich ein anderer an, in welchem zwar nicht mit Bestimmtheit eine Kehlkopfentzündung, wohl aber ein Reizzustand des Larynx zu erkennen war.

12) Theodor W., Schulvorsteher, 39 Jahre alt, von kräftigem Körperbau, gesundem Aussehen und durchaus

normalen Brustorganen, hat seit 2 Jahren insofern eine Abnahme in der Kraft seiner Stimme gespürt, als er beim Singen (er ist Tenorsänger) sehr bald ermüdete, und wenn er dennoch damit fortfahren wollte, heiser wurde. Dann bekam er die Neigung sich zu räuspern und zu kratzen und brachte dabei eine sehr unbedeutende Quantität weifsen Schleimes heraus. Kalte Waschungen des Halses, der Gebrauch von Selterswasser mit Milch u. s. w. hatten auf dies Leiden keinen Einflufs. Ich unterwarf ihn deswegen vom 18. Juli 1853 an täglichen Inhalationen von *Argent. nitr.*, die er später selbst und zwar 6 Wochen lang beharrlich fortsetzte. Anfangs halfen dieselben wenig, allmählig aber trat ihre gute Wirkung hervor, und Patient kann wieder Stundenlang ununterbrochen und selbst angestrengt singen, ohne heiser zu werden, was sich namentlich beim Quartettsingen, bei welchem er die erste Stimme zu übernehmen pflegt, am evidentesten herausstellt.

Berlin im Dezember 1853.

Ebert.

Verbrechen und Wahnsinn.

Erster Artikel.

Seit der Einführung der Schwurgerichte ist das gründliche Studium der gerichtlichen Psychologie ungleich wichtiger und nothwendiger für den praktischen Arzt geworden, welcher zwar in früherer Zeit gleichfalls die Befugnifs und selbst Verpflichtung hatte, sich der psychologischen Begutachtung zweifelhafter Gemüthszustände zu unterziehen, dabei aber nicht eine so grofse Verantwortlichkeit auf sich nahm, als gegenwärtig. Denn sobald ehemals im schlimmsten Falle sein Gutachten allzusehr im Sinne materialistischer Lehren abgefafst, und dadurch mit den Rechtsprincipien in einen so grellen Widerstreit getreten war, dafs der Richter bei einer solchen Darstellung des Sachverhältnisses sich nicht beruhigen konnte, recurrirte letzterer an das Medicinal-Collegium der Provinz, und wenn auch dessen Ausspruch ihm nicht genügte, an die wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen, an deren endgültige Entscheidung die Gerichte gebunden waren. Dieser Rechtsgang hat aber darin eine wesentliche Abänderung erfahren, dafs die Beisitzer eines Schwurgerichts nur der Stimme ihres Gewissens zu folgen haben, und deshalb die vollständigste Unabhängigkeit ihres Urtheils geltend machen, so dafs sie die uneingeschränkte Befugnifs besitzen, jedes technische Gutachten zu verwerfen, wenn dasselbe ihnen keine Ueberzeugung gewährt. Da überdies zur Aufklärung ihres Urtheils

vor ihnen die entgegengesetzten Ansichten über einen Rechtsfall entwickelt, folglich die einzelnen medicinischen Gutachten von den Verfassern im Audienztermine vertreten werden müssen; so hat der höher gestellte Medicinalbeamte bei dieser Gelegenheit nicht das geringste Vorrecht vor jedem Privatarzte voraus, und der Ausgang ihrer Controverse hängt grofsentheils von dem Talente der Darstellung ab. Da nun ein solcher Audienztermin nicht den Zeitpunkt für ausführliche wissenschaftliche Erörterungen darbietet, sondern die Grundsätze derselben höchstens in summarischer Kürze zur Sprache gebracht werden können; so befindet sich der Vertreter psychologischer Principien, durch welche dem Begriffe der Zurechnungsfähigkeit eine gröfsere Ausdehnung gegeben, und somit die mannigfachsten Entschuldigungsgründe aus Leidenschaften und Körperkrankheiten bedeutend eingeschränkt werden, in einer ungünstigeren Lage, da seine Beweisführung sich auf eine Menge von abstracten Sätzen stützen mufs, als sein von materialistischen Ansichten ausgehender Gegner, welcher nur eine prägnante Schilderung von Gemüthserschütterungen und krankhaften Körperzuständen des Inquisiten zur Zeit der incriminirten That zu geben braucht, um wenigstens in manchen Fällen mit gröfserer Aussicht auf Erfolg das Urtheil der Geschworenen auf seine Seite zu lenken, und sie dadurch zu einem mit den strafrechtlichen Principien, durch deren unparteiische Anwendung die öffentliche Sicherheit, also die Wohlfahrt des Staats auf unerschütterlicher Grundlage befestigt werden soll, im Widerspruche stehenden Ausspruche zu bestimmen.

Dafs die Voraussetzung eines solchen Ausganges der Schwurgerichtsverhandlungen, für welchen der in der ärztlichen Controverse obsiegende Begutachter einen sehr wesentlichen Antheil der persönlichen Verantworlichkeit trägt, nicht auf blofsen Muthmafsungen beruht, hat die Erfahrung in der kurzen Zeit des Bestehens der Schwurgerichte bei uns in mehreren Fällen aufser Zweifel gestellt. Es konnten daher auch die nachdrücklichsten Reclamationen der Staats-Anwalte und Richter gegen ein solches Verfahren, durch

welches die Strafrechtspflege in ihren Grundlagen angegriffen werden mufste, nicht ausbleiben, und mehr braucht nicht gesagt zu werden, um die Nothwendigkeit eines gründlichen Studiums der gerichtlichen Psychologie für jeden Arzt, welcher auch bei dieser hochwichtigen Angelegenheit seinen loyalen Sinn beweisen will, geltend zu machen. Es genügt nicht mehr eine summarische Kenntnifs, wie sie allenfalls aus der Lectüre einiger Schriften über diesen Gegenstand geschöpft werden kann, sondern weit mehr wird dazu noch eine gewissenhafte Kritik der in letzteren vorgetragenen Grundsätze erfordert, weil aus diesen die eigentliche Beweiskraft der ganzen Darstellung gefolgert werden mufs. Aber gerade hier ist eine bis zu den Principien aufsteigende Kritik mit den gröfsten Schwierigkeiten verknüpft, weil sie sich nicht nur gegen mehrere der vorhandenen Lehrbücher richten, sondern weil sie auch in letzter Bedeutung auf die wissenschaftliche Grundlage der Psychiatrie zurückgehen mufs, welche allein alle hierher gehörigen Verhältnisse im übersichtlichen Zusammenhange und in genügender Vollständigkeit darstellen kann. Da ich hier nicht gleichsam im Vorbeigehen die Elemente der psychiatrischen Forschung, welche den Arzt bei der Begutachtung zweifelhafter Gemüthszustände leiten müssen, zur Sprache bringen kann; so mufs ich mich zunächst auf die Einleitung in meine jüngst erschienene Schrift: zur gerichtlichen Psychologie, eine Auswahl von Entscheidungen der Königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen, Berlin 1854, beziehen, in welcher ich dieselben wenigstens im Allgemeinen anzudeuten mich bemüht habe.

Ohne daher auf eine umfassende Darstellung dieses Gegenstandes hier irgendwie Anspruch machen zu können, erlaube ich mir nur, einen besonders wichtigen Punkt bei Untersuchungen dieser Art hervorzuheben, welcher den sehr häufigen Fall von Seelenstörungen betrifft, von denen viele bis zur Zeit der incriminirten That geistig gesunde Inquisiten früher oder später, selbst unmittelbar nachher befallen wurden. Das Urtheil über ihre Zurechnungsfähigkeit wird ganz einfach durch die Entscheidung bedingt, ob sie schon

im Augenblicke der That wirklich von der Seelenstörung heimgesucht waren oder nicht, oder ob sie, wenn auch nicht mit vollständig ausgebildeter Gemüthskrankheit behaftet, doch in jenem Vorläuferstadium derselben sich befanden, welches durch die in ihm bereits obwaltenden psychologischen Mifsverhältnisse die Zurechnungsfähigkeit wenigstens einschränken kann. Auch die Frage, ob der Inculpat ein Seelenleiden nur simulirt habe, um sich der gesetzlichen Verfolgung zu entziehen, wird also fast jedesmal zu berücksichtigen sein, wenn nicht deutliche Beweise vorliegen, dafs er schon vor der That geisteskrank war.

Freilich brauchen diese Fragen nur genannt zu werden, um darzuthun, dafs zu ihrer gewährleistenden Beurtheilung nicht mehr oder weniger erfordert wird, als eine vertraute Bekanntschaft mit der gesammten Psychiatrie, und dafs sie aufserdem noch eine Menge von Schwierigkeiten in sich schliefsen, welche nur durch eine verwickelte Deutung gelöset werden können. Die Aussagen der Inquisiten über ihren Gemüthszustand im entscheidenden Augenblicke sind oft genug ganz unzuverläfsig; sie entstellen denselben absichtlich, oder wissen sich desselben nicht genau zu erinnern, oder sie werden durch die grofse Aehnlichkeit und Verwandtschaft zwischen den heftigsten Graden der Gemüthsaffecte und Leidenschaften mit den wirklichen Formen von Geisteskrankheiten um so leichter getäuscht, je unmittelbarer letztere aus jenen zu entspringen pflegen. Unparteiische, glaubwürdige Zeugen waren im entscheidenden Augenblicke fast niemals zugegen, und die begleitenden Umstände dienen oft mehr dazu, das Urtheil zu verwirren, als aufzuklären. Wenn einerseits eine unmittelbar nach der That ausgebrochene Seelenstörung mit einiger Wahrscheinlichkeit für ein Vorläuferstadium zeugen dürfte, da eine solche nur in seltenen Fällen ohne alle Vorbereitung zum Ausbruche kommt; so mufs andererseits erwogen werden, dafs gerade die Ausübung schwerer Verbrechen sehr häufig von den tiefsten Gemüthserschütterungen begleitet wird, welche die Entstehung von Seelenstörungen ohne alle vorbereitende Ursache hinreichend erklären. Dies gilt na-

mentlich von Personen, deren Gemüth noch für die stärksten Regungen des Gewissens, für die quälende Vorstellung der schweren Folgen ihrer That eine hinreichende Empfänglichkeit bewahrte, so dafs jene erst nach einem heftigen und tief erschütternden Kampfe mit den mächtigen Gegenwirkungen in Ausführung kommen konnte. War ein solcher Kampf der That schon längere Zeit vorhergegangen, ohne sie verhindern zu können, so fehlt es selbst nicht an einer starken Disposition zum Ausbruch der Seelenstörung, welche dessen ungeachtet die Zurechnungsfähigkeit nicht aufheben kann, wenn letztere zur Zeit der That erweislich nicht eingetreten war, weil eben die Schuld des Inquisiten darin besteht, dafs er im Widerspruche mit dem abmahnenden Gewissen doch das strafbare Motiv in seinem Bewufstsein hegte, anstatt sich davon loszureifsen. Erwägt man noch, dafs fast jeder Fall bei seiner Individualität eine solche Eigenthümlichkeit aller inneren und äufseren Verhältnisse der That in sich begreift, dafs sich von ihm kaum eine Anwendung durch Analogie auf andere Fälle machen läfst, so wird es zunächst darauf ankommen, eine Menge hierher gehöriger Thatsachen zu sammeln, aus deren Zusammenstellung sich am leichtesten die allgemeinen Regeln der Begutachtung ableiten lassen. In diesem Sinne möge es mir vergönnt sein, mehrere Krankheitsgeschichten von wahnsinnigen Verbrechern, welche meiner Heilpflege in der Charité anvertraut waren, an einander zu reihen.

1) Die unverehelichte B. 19 Jahre alt, von robuster Constitution und phlegmatischem Temperamente, wurde am 3. November 1851 in die Irrenabtheilung auf Grund eines ärztlichen Zeugnisses aufgenommen, dessen wesentlicher Inhalt folgender war. Die Kranke, welche wegen Ermordung ihres neugebornen Kindes sich im Gefängnisse befand, war seit der ersten Hälfte des Octobers sehr unruhig und aufgeregt, sprach unaufhörlich mit einer Wärterin, und schrie mitunter so laut, dafs man sie in allen Räumen des Hauses hören konnte. Sie hielt dabei keinen Gegenstand des Gesprächs fest, sondern sprang von einem auf den andern in rastloser Verwirrung über. Ihre Stimme war von

beständigem Sprechen und Schreien heiser. Jedoch verhielt sie sich in Gegenwart des Arztes ruhig, beantwortete einige Fragen desselben passend, nannte ihn indefs ihren Vater, und gab als Grund ihrer Fesselung an, dafs die Welt sie für den Teufel halte, wofür sie sich auch lachend bekannte. Eben so bejahte sie lachend die Frage, ob sie ihr Kind getödtet habe, und erwiederte auf die Frage, ob ihr dies leid thue, unter vielen verwirrten Aeufserungen im Kanzeltone: „so ihr mühselig und beladen seid, kommt her, ich will euch erquicken, wenn euch dürstet" — und schrie dann laut, dafs sie Hunger habe, verlangte zu essen und zu trinken, und wurde dann wieder unruhiger. Die Brüste waren schlaff, der Lochialflufs nur noch unbedeutend, der Schlaf unruhig, unterbrochen, der Appetit gesteigert, der Durst mäfsig, der Puls ziemlich regelmäfsig, kaum etwas aufgeregt. Als ihre Unruhe wieder zunahm, mischte sie in ihr unzusammenhängendes Gespräch religiöse Anspielungen z. B. ich habe schon Alles gesagt, und der Herr spricht, es soll der Welt geoffenbart werden, vor dem Altare will ich bekennen.

Am 19. November stellte ich folgende Erklärung über sie aus: die B. war am Tage nach ihrer Aufnahme in die Irrenabtheilung ziemlich besinnlich, so dafs sie über den von ihr verübten Kindermord ausführlich Auskunft geben konnte. Sie erzählte, dafs sie aufserehelich geschwängert von ihrer Mutter aus dem Hause gewiesen, und zu ihrer Dienstherrschaft zurückgekehrt sei. In der Nacht vom 30. September auf den 1. October von Geburtswehen befallen, habe sie das Bette verlassen und sich auf den Hof begeben, woselbst die Geburt schnell erfolgte. Sie habe das Kind in die Schürze gewickelt, dabei aber deutlich im Sturmwinde die Stimme des Teufels gehört, welcher ihr zurief, das Kind zu tödten. Sie habe geglaubt, diesem Befehle nicht widerstehen zu können, das Kind mit dem Holzschuh auf den Kopf getreten und die Leiche vergraben. Am anderen Tage sei sie noch auf das Feld gegangen, hierauf indefs wegen des bald entdeckten und von ihr eingestandenen Kindesmordes verhaftet worden. In einer der

nächsten in der Charité zugebrachten Nächte wurde sie sehr unruhig, fluchte unaufhörlich, citirte eine Menge von Bibelstellen, sprach von der Verderbtheit der Menschen und von den Strafen Gottes. Zugleich vergriff sie sich gewaltthätig an der Wärterin, der sie Haare ausrifs, und die sie auf das Aergste gemifshandelt haben würde, wenn sie nicht überwältigt und in eine einsame Zelle gebracht worden wäre. In dieser setzte sie ihr Schimpfen und Toben noch eine Zeit lang fort, besudelte sich mit Urin und Excrementen, und erst nach mehreren Tagen hatte sie sich so weit beruhigt, dafs sie in ein Krankenzimmer zurückverlegt werden konnte. Jetzt ist aber ihr Bewufstsein in einem hohen Grade gestört, so dafs sie keine Auskunft über sich geben kann, vielmehr behauptet, kein Kind getödtet zu haben.

Da ihr ganzes Betragen eine grofse Neigung zu Gewaltthätigkeiten verrieth, so schien es nothwendig, einen tiefen Eindruck auf ihr sinnliches Gefühl zu machen, weil ihr Gemüth nur noch für solche Motive empfänglich war. Es wurde ihr deshalb eine Moxa auf dem Rücken applicirt, wobei sie sich aber so unbändig benahm, dafs sie auch an den unteren Extremitäten Brandwunden sich zuzog. Allem Anschein nach wurde hierdurch ihre heftige Tobsucht binnen wenigen Tagen zu Ende geführt, so dafs die Behandlung auf die Darreichung eines gelinden Abführmittels beschränkt werden konnte. Weitere Ausbrüche von Tobsucht ereigneten sich nicht, und so gab denn ihr grofser Stumpfsinn, welcher sich besonders bei gelegentlicher Erwähnung ihrer That durch völlige Gleichgültigkeit dagegen verrieth, eine hinreichende Aufforderung zur Anwendung der Douche und Electricität, welche lange Zeit hindurch fortgesetzt wurden. Hierbei kehrte sie allmählig zu grösserer Besinnung zurück, so dafs sie ihren Wahnsinn als solchen anerkannte und ihre That bereute. Aus diesem Grunde liefs ich ihr eine durchaus schonende Behandlung angedeihen, um nicht durch Erschütterung des erwachten Gewissens ihre mühsam errungene Gemüthsruhe auf eine harte Probe zu stellen, daher denn ihres Frevels möglichst wenig gedacht wurde. Inzwischen fing sie an, sowohl an

den üblichen Unterrichtsstunden als an den weiblichen Arbeiten Theil zu nehmen, in welcher Beziehung das Krankenjournal nur lobende Bemerkungen enthält, zum Beweise, dafs ihre wiedergekehrte Besinnung keine weitere Störung erlitt. Im August wurde sie von einem Wechselfieber befallen, welches aber sehr bald nach dem rechtzeitigen Gebrauche des schwefelsauren Chinins wich, so wie denn auch die zurückbleibenden leichten gastrischen Beschwerden bald beseitigt werden konnten.

Dieses unverkennbar günstigen Verlaufs ihres Gemüthsleidens ungeachtet hielt ich doch eine grofse Vorsicht bei der Beurtheilung ihres Seelenzustandes für nothwendig, und gab in diesem Sinne meine wiederholten Erklärungen dahin ab, dafs sie noch niedergebeugt von dem Bewufstsein ihrer Schuld bei der Zurückversetzung in das Gefängnifs und bei der Eröffnung der Criminaluntersuchung Gefahr laufe, einen neuen Anfall von Geisteskrankheit zu erleiden, wenn nicht zuvor ihre Gemüthsruhe auf dauerhafter Grundlage befestigt worden wäre. Namentlich sah ich mich am 25. August 1852 zu folgenden Bemerkungen veranlafst: Die B. hat mir wiederholt und in übereinstimmender Weise erzählt, dafs sie unmittelbar nach der Geburt ihres Kindes die Stimme des Teufels zu hören geglaubt habe, welche ihr zurief, ihr Kind zu tödten, und dafs sie diesem Rufe Folge leisten zu müssen geglaubt habe. In diesem Zusammenhange erschien der Kindermord als Wirkung eines schon vorhandenen Seelenleidens, und da mir anderweitige Aufklärungen über ihren Gemüthszustand während der Entbindung nicht zu Theil geworden sind, so hatte ich auch keine Veranlassung zu einem entgegengesetzten Urtheil. Ergeben aber die Criminalacten anderweitige, mir noch unbekannte Aufschlüsse, welche damit in Widerspruch stehen, so mufs ich um Mittheilung derselben bitten, um auf Grund der darin enthaltenen Thatsachen eine anderweitige Untersuchung des Gemüthszustandes der B. vornehmen zu können, weil ich erst dadurch in den Stand gesetzt werde, irrthümliche Angaben zurückzuweisen, mit denen sie dem Bekenntnisse der Wahrheit ausweichen wollte. Schliefslich erklärte ich mich

mit einer in der Charité mit der B. anzustellenden gerichtlichen Vernehmung einverstanden, welche hierauf auch am 27. September Statt fand, worauf durchaus keine Verschlimmerung ihres Gemüthszustandes eintrat. Nachdem ich noch am 26. November mein Gesuch um Mittheilung der Criminalacten wiederholt hatte, wurden mir dieselben zur Benutzung vorgelegt, wobei im Wesentlichen folgende Ergebnisse sich herausstellten.

Die B., Tochter eines seit 8 Jahren verstorbenen Ackerbürgers in einer kleinen Provinzialstadt, besuchte daselbst die Schule, wurde im 14. Jahre eingesegnet, und diente hierauf an mehreren Orten, zuletzt seit Johannis 1850 bei dem Krüger K. auf einem Dorfe. Im Anfange des Septembers 1851 schöpfte ihre Dienstherrschaft aus ihrer körperlichen Beschaffenheit Verdacht, dafs sie schwanger sei. Der Schulze beauftragte die Hebamme, die Inquisitin körperlich zu untersuchen, welches am 5. oder 6. September geschehen sollte. Die Inquisitin wollte sich auf keine Weise dazu verstehen, und bestritt, schwanger zu sein. Sie schlief mit der unverehelichten K. in einem Bette. Am 17. September 1851, als beide um 10 Uhr zu Bette gingen, klagte Inquisitin weinend über heftige Leibschmerzen, legte sich jedoch zu Bette. Um Mitternacht stand sie auf, ging weinend und über Schmerzen klagend aus der Kammer. Die K. fand am Morgen 5 Uhr das Bette voll Blut. Die Bewohnerin eines Nachbarhauses sah vor der Thüre so viel Blut auf der Erde, dafs sie glaubte, einem Pferde sei zur Ader gelassen worden; sie ging nach der Wohnung des Krügers, und fand bis zu dessen Thüre eben so viel Blut. Die Krügerin schöpfte daraus, so wie aus der Mittheilung der K. Verdacht, dafs die Inquisitin ein Kind geboren und auf die Seite geschafft habe. Da letztere schon zum Kartoffelnbuddeln auf das Feld gegangen war, so stellte man Nachforschungen an, wobei die Nachgeburt gefunden wurde. Die herbeigerufene Inquisitin leugnete zuerst, wurde hierauf von der Hebamme untersucht, welche alle Merkmale einer stattgefundenen Geburt erkannte. Gleichzeitig wurde das Kind 1 Fufs tief unter einem Kalktroge vergraben in einem

leeren Bienenschuppen gefunden. Inquisitin recognoscirte das Kind als das ihrige, gab an, dasselbe verscharrt zu haben, behauptete aber, dasselbe sei todt geboren. Bei der gerichtlichen Vernehmung am 19. September gestand sie, dafs das Kind gelebt, geschrieen habe, dafs sie dasselbe durch Stöfse mit einem Holzpantoffel getödtet und verscharrt habe. Ferner sie habe um Neujahr 1851 mit dem damals bei dem Krüger dienenden Knechte T. wiederholt den Beischlaf vollzogen, schon im Januar die Schwangerschaft bemerkt, dieselbe jedoch sowohl dem T. wie anderen Personen, welche sie danach fragten, verheimlicht. Am 18. September um Mitternacht verliefs sie von heftigen Schmerzen geplagt das Bette. Beim Hinaustreten aus der Hausthüre gebar sie auf der steinernen Treppenstufe das Kind, welches von der Stufe auf die Erde fiel und dann schrie. Sie trat hierauf mit der Absicht, das Kind zu tödten, mehrmals mit voller Kraft mit ihrem mit Holzpantinen bekleideten Fufse nach dem Kinde und traf es auf den Kopf. Sie vernahm kein Wimmern des Kindes mehr, hielt es für todt und verscharrte es an der bezeichneten Stelle. Die Obduction zeigte, dafs das Kind reif, ausgetragen war, nach Ergebnifs der Lungenprobe gelebt hatte. Es fanden sich mehrere bedeutende Fissuren der Schädelknochen, und beträchtliches Blutextravasat um das ganze Gehirn zwischen der dura mater und arachnoidea. Am 14. September 1851 hatte Inquisitin die Arbeitsfrau H. gebeten, ihr ein Mittel zu verschaffen, durch welches sie die seit einiger Zeit ausgebliebenen Regeln wieder erhielte. Die H. liefs Tropfen aus *Tinct. Castorei* und *Cortic. Aurant.* aus der Apotheke bringen, von denen die Inquisitin wiederholt einnahm. Zwar ist dadurch kein Schaden gestiftet, aber die Absicht des Abortus unverkennbar.

Bei ihrem nächsten gerichtlichen Verhör am 19. September behauptete sie, nicht die Absicht, ihr Kind zu tödten gehabt zu haben, als sie sich weigerte, von der Hebeamme untersuchen zu lassen, auch habe sie beim Eintritt der Wehen nicht an die bevorstehende Geburt gedacht. Zuerst betheuerte sie, das Kind sei leblos gewesen, sie

habe es im Bienenschuppen begraben und glaube daher, kein Verbrechen begangen zu haben, wobei sie die Ermordung desselben entschieden ableugnete, und dabei beharrte, obgleich sie auf die Unwahrscheinlichkeit aufmerksam gemacht wurde, denn sie blieb dabei, das Kind habe sich nicht bewegt und nicht geschrieen. Indefs nach wiederholten Fragen gestand sie, das Kind habe auf der Erde liegend gewimmert, sie habe sich um dasselbe aber nicht weiter bekümmert, und ihm wissentlich keine Wunde beigebracht. Endlich deponirte sie, sie wolle ein offenes Bekenntnifs ablegen, um ihre Lage nicht zu verschlimmern. Das Kind sei ihr entfallen und habe geschrieen; da sie es um das Leben bringen wollte, stiefs sie den mit Pantinen bedeckten Fufs nach seinem Kopfe, und wiederholte diese Fufstritte, weil dasselbe zu schreien fortfuhr, bis sie es für todt hielt. Die übrigen Bekenntnisse beziehen sich auf bereits angegebene Thatsachen.

Dies Ergebnifs des einen vollen Tag nach verübtem Verbrechen abgehaltenen gerichtlichen Verhörs stellt nicht nur die uneingeschränkte Besinnung der Inquisitin zur Zeit desselben aufser Zweifel, sondern giebt auch ihre Lügenhaftigkeit, welche sie besonders später bewies, deutlich zu erkennen. Sie äufserte keine Sinnestäuschungen, und der Inquirent bemerkte ausdrücklich, dafs er keine Spur von Wahnsinn an ihr wahrnahm, ihre Aussagen vielmehr auf Ueberlegung schliefsen liefsen. Es sind aber aufserdem noch andere Zeugnisse in den Acten enthalten, dafs sie noch mehrere Tage nach der That bei voller Besinnung war. Als sie bei Gelegenheit der Obduction der Kindesleiche dieselbe am 21. September recognosciren mufste, war sie zwar niedergeschlagen und weinte, beantwortete jedoch alle Fragen richtig und bestimmt, und liefs nicht die geringste Spur von Unzurechnungsfähigkeit erkennen. Sie befand sich bei fliefsenden Lochien und nicht eingetretenem Milchfieber so wohl, dafs sie in das Gefängnifs gebracht werden konnte, woselbst sie sich bis zum 4. October ganz wohl befand. Erst in der Nacht vom 4. auf den 5. October fing sie an zu toben, sie sprach Unsinn, verlangte dafs

der Richter zu ihr komme, damit sie noch weitere Bekenntnisse ablege. Genauer geschildert wird ihr damaliger Zustand in dem am 5. October ausgestellten Zeugnisse des Gefängnifsarztes, welcher von ihr salbungsvolle Reden hörte. Sie äufserte, Gott komme allnächtlich zu ihr, welcher ihr gebot, sie solle Alles bekennen. Sie forderte das Aufschliessen der Zelle, stand an der Thüre derselben lebhaft gestikulirend, machte dem ankommenden Richter und Arzte Vorwürfe, dafs sie nicht schon längst gekommen wären, sprach ununterbrochen Unsinn, fragte Andere, ob sie ihren Verstand hätten. Unter anderen äufserte sie, die Welt würde nächstens untergehen, stehe nur noch 6 Jahre, das Kind habe sie auf Gottes Befehl mit den Pantinen todtgetreten. Das Gesicht zeigte dabei eine umschriebene lebhafte Röthe, die tiefliegenden Augen bei erweiterter Pupille einen lebhaften Glanz, der Puls schlug 120 mal, Lochialfluſs und Lactation hatten aufgehört. Es wurden ein Aderlafs und kühlende Arzneien verordnet.

Zur Vervollständigung des Thatbestandes theile ich aus dem Verhörsprotokoll vom 27. September 1852 noch folgende Aussagen der Inquisitin mit. Nachdem sie in der für sie verhängnifsvollen Nacht das Haus verlassen hatte, setzte sie sich auf den Tritt vor demselben nieder, wurde aber durch die Schmerzen zum Auf- und Niedergehen genöthigt. Bald darauf fiel ihr das Kind aus dem Leibe, wobei sie trotz der heftigsten Schmerzen aufrecht stehen blieb. Nachdem das Kind zur Erde gefallen war, trat sie zurück, sah das Kind liegen, betrachtete es jedoch nicht näher, sondern nahm es in den Unterrock. Sie ging durch die Hofthüre auf den neben dem Hause belegenen Hof und legte das Kind auf den nackten Boden. Sogleich nach der Geburt desselben hörte sie Stimmen, welche vom Winde zugetragen zu sein schienen, und ihr zuriefen, sie solle und müsse das Kind umbringen, da die Welt jetzt untergehen würde. Nachdem sie das Kind auf die Erde gelegt hatte, entfernte sie sich von demselben, da sie es nicht über sich gewinnen konnte, dasselbe zu tödten. Jedoch liefs sich die Stimme, welche ihr das Tödten des Kindes befahl, wie-

der vernehmen, daher sie gezwungen war, zu demselben zurückzukehren. Nachdem sie sich einigemal von demselben entfernt hatte, einmal sogar durch die Hofthüre auf die Strafse bis in die Nähe der Hausthüre gekommen war, wurde sie durch die Stimme zu dem Kinde zurückgerufen, dem sie nun mit dem Fufse 3 — 4 Tritte in der Art versetzte, dafs dessen Kopf von der breiten Fläche der Pantinen mit aller Kraft getroffen wurde. Sie steckte nun das todte Kind durch eine Oeffnung des Bienenschuppens, ging darauf in die Schlafkammer, zog sich einen Rock an, safs ein wenig, ging nach dem Bienenschuppen zurück, machte mit einem Spaten ein flaches Loch in der Erde und deckte das hineingelegte Kind mit einem Kalkkasten zu. Hierauf begab sie sich in die Schlafkammer, legte sich ins Bette, schlief ein und wurde am folgenden Morgen vom Dienstherrn geweckt. Die ihr entfallene Nachgeburt kehrte sie mit dem Besen weg und schüttete Erde darüber. Von der Geburt des Kindes bis zur Tödtung mochte eine Stunde verflossen sein, und von da ab bis zur Verscharrung eine eben so lange Zeit. Sie blieb übrigens bei ihrer Behauptung, dafs sie bis zum Augenblicke der Entbindung nicht um ihre Schwangerschaft gewufst habe. Die Untersuchung durch eine Hebamme verweigerte sie, weil die H. ihr gesagt habe, sie brauche dies nicht zu leiden. Sie habe daher auch nicht den Vorsatz gefafst, das Kind zu tödten, wozu sie nur durch die Stimme veranlafst worden sei, welche sie vor der Geburt nicht gehört habe. Noch längere Zeit nachher habe sie solche Stimme gehört, welche sehr stark, einer Männerstimme ähnlich gewesen sei, und ihr zugerufen habe, sich das Leben zu nehmen. Sie würde dies auch gethan haben, wenn sie nicht durch die Wächter und durch die Zwangsjacke daran verhindert worden wäre.

Hierauf stellte ich am 15. Februar 1853 folgende Erklärung aus: Durch die Kenntnifsnahme von den in den Criminalacten der B. enthaltenen Thatsachen bin ich nunmehr in den Stand gesetzt worden, ein bestimmtes Urtheil über ihren Gemüthszustand zu fällen, nachdem ich über denselben nur einseitig aus ihren Mittheilungen unterrichtet

war. Namentlich ist es mir jetzt erst möglich geworden, manche ihrer Aussagen als erlogen zu constatiren, bei denen sie hartnäckig beharrt, obgleich ich sie wiederholt zur Wahrheit ernstlich ermahnt, und ihr vorgestellt habe, dafs ich mich genöthigt sehen würde, Anzeige von ihren falschen Angaben zu machen. Insbesondere bestreitet sie wiederholt ihr vor dem Untersuchungsrichter abgelegtes Bekenntnifs, dafs sie schon im Januar 1851 sich ihrer Schwangerschaft bewufst gewesen sei, dieselbe aber gegen Jederman verschwiegen habe, behauptet vielmehr, bis zum Augenblicke ihrer Entbindung ihren Zustand nicht erkannt, weder Kindesbewegungen empfunden zu haben, noch durch die Anschwellung ihres Leibes auf sich aufmerksam geworden zu sein. Eben so widerspricht sie der Zeugenaussage der H., welche ihr die Frage vorlegte, ob sie den Beischlaf vollzogen habe, und ihr nur nach Ableugnung desselben Tropfen zur Wiederherstellung der monatlichen Reinigung verschaffte. Auch ihre Weigerung, sich von der Hebamme untersuchen zu lassen, beschönigte sie mit der nichtssagenden Entschuldigung, dafs sie dies nicht für nöthig gehalten habe. Als ich sie darauf aufmerksam machte, dafs sie bei der gerichtlichen Vernehmung zuerst die absichtliche Tödtung des Kindes geleugnet, späterhin aber zugestanden habe, entgegnete sie, dafs an dem Tage, wo sie ins Gefängnifs abgeführt worden, mehrere ihr unbekannte Frauenspersonen zu ihr gekommen seien, und ihr den Rath ertheilt hätten, die absichtliche Tödtung des Kindes zu verschweigen. Sie blieb bei dieser Behauptung, obgleich ich ihr die Unglaublichkeit derselben vorstellte, und wollte mir sogar glaubhaft machen, der Wärter, welcher während ihrer Detention in R. die Aufsicht über sie führte, habe sich entfernt, als jene Personen sie in ihrem Zimmer aufsuchten. Diese groben Lügen, von denen ich sie auf keine Weise zu einem aufrichtigen Geständnifs bewegen konnte, lassen daher ihre noch jetzt wiederholten Angaben, dafs sie nach der Entbindung durch Stimmen aus der Luft zur Ermordung ihres Kindes angetrieben worden sei, als unbegründet erscheinen. Da sie ihrer Aussage zufolge während ihres Aufenthalts

in der Charité in schlaflosen Nächten Gespenstervisionen gehabt hat, welche ihr zuriefen, dafs sie sich tödten solle, so ist es nicht ganz unmöglich, dafs sie jetzt ähnliche Sinnestäuschungen auf die Zeit des Kindesmordes zurückdatirt, und deshalb in einer vollständigen Selbsttäuschung befangen ist. Bisher war es mir auch deshalb nicht möglich, ein bestimmtes Urtheil zu fällen, da die Inquisitin unter allen Erscheinungen eines vollständigen Seelenleidens in die Charité aufgenommen, und längere Zeit in demselben befangen allerdings die Voraussetzung für sich hatte, dafs jenes Seelenleiden durch die heftige Gemüthserschütterung zur Zeit der verheimlichten Entbindung entstanden sein konnte, daher denn diese Annahme so lange zu ihren Gunsten festgehalten werden mufste, bis sie durch actenmäfsig erwiesene, mir aber bis dahin unbekannt gebliebene Thatsachen beweiskräftig widerlegt wurde. Nunmehr hege ich kein weiteres Bedenken, dafs sie für vollständig geheilt erklärt, und in das Criminalgefängnifs zur Weiterführung der gegen sie eingeleiteten Verhandlungen zurückversetzt werden kann. — Diesem Ausspruche zufolge wurde sie am 3. März in das Gefängnifs zurückgebracht.

Am 2. Mai mufste ich mich im Audienztermine des Schwurgerichts gutachtlich über ihren Gemüthszustand erklären. Da mein bei dieser Gelegenheit gehaltener Vortrag die wichtigsten Thatsachen recapituliren mufste, so würde seine Mittheilung nur eine Menge lästiger Wiederholungen veranlassen; ich ziehe es daher vor, die Gesichtspunkte näher zu bezeichnen, welche ich dabei ins Auge fafste. Die Entscheidung der ganzen Verhandlung beruhte auf der Beantwortung der Frage, ob die B. den Kindesmord in einem zurechnungsfähigen Zustande begangen habe, oder nicht; es kam daher natürlich Alles darauf an, ihre eigenen Aussagen in Betreff desselben mit allen ermittelten Thatsachen, welche vorangegangen und nachgefolgt waren, sorgfältig zu vergleichen, um dadurch erst eine sichere Schlufsfolge möglich zu machen. Die gröfste Schwierigkeit entsprang hierbei aus ihrer groben Lügenhaftigkeit, welche sie nicht nur bei der ersten gerichtlichen Vernehmung, son-

dern auch nach ihrer Rückkehr zur vollen Besonnenheit an den Tag legte, wie sie denn auch im Audienztermine sich auf keine Thatsachen besinnen zu können vorgab, welche irgend gravirend für sie sein konnten, dagegen sie den Ruf des Teufels beharrlich vorschützte. Im Allgemeinen läfst sich freilich die Behauptung geheilter Geisteskranken, dafs ihnen die Veranlassungen, die Aeufserungen und Wirkungen ihres Seelenleidens nicht mehr erinnerlich seien, a priori nicht widerlegen, wenn es auch erfahrungsgemäfs feststeht, dafs selbst Tobsüchtige mitunter nach überstandener Krankheit die geringfügigsten Einzelnheiten im Verlaufe derselben angeben können, obgleich die gänzliche Verwirrung ihres Geistes zur Zeit derselben sogar die Möglichkeit einer Aufbewahrung der völlig desultorischen Wahnvorstellungen im Gedächtnisse auszuschliefsen scheint. Verdächtig ist es aber immer, wenn reconvalescirende Geisteskranke nur solche Thatsachen vergessen zu haben behaupten, deren Erinnerung ihnen allerdings unangenehm und selbst peinlich wird; denn man mufs alsdann durchaus ihre Aufrichtigkeit bezweifeln, da sie doch dem Arzte gegenüber kein Geheimnifs haben sollten; ja man kann sogar dann voraussetzen, dafs sie sich selbst absichtlich zu täuschen suchen, und dafs sie daher in den für sie wichtigsten Lebensverhältnissen unaufgeklärt bleiben, womit allein schon eine hinreichende Veranlassung zu Rückfällen gegeben ist. Geradezu als Lüge mufs man es bezeichnen, wenn solche Personen von einer durch sie begangenen Handlung eine Menge von Nebenumständen angeben, zum Beweise, dafs sie eine ganz deutliche und zusammenhängende Erinnerung davon haben, und dagegen andere, jene Handlung betreffende Thatsachen entschieden leugnen. Denn sobald das Gedächtnifs eine Menge von Einzelheiten in ihrer natürlichen Verbindung treu wiedergeben kann, welche nur eine rege Aufmerksamkeit übersichtlich zu erfassen vermochte, ist es auch zur Erinnerung an den ganzen Zusammenhang durchaus befähigt.

Nun hat aber die Inquisitin den ganzen Hergang in der verhängnifsvollen Nacht mit der gröfsten Ausführlichkeit, von welcher ich nur die Hauptergebnisse summarisch

zusammenstellte, bei ihrer gerichtlichen Vernehmung am 27. September 1852 genau geschildert, so dafs alle Thatsachen im wohlgeordneten Zusammenhange ihrem Geiste gegenwärtig geblieben waren. Wenn sie also ihr früheres Geständnifs in Bezug auf die wahrgenommene Schwangerschaft, ihr Ableugnen derselben gegen die H. und andere Thatsachen hartnäckig bestritt; so unterliegt ihre absichtliche Lüge, mit welcher sie geradezu die sie am meisten gravirenden Umstände nach reiflicher Ueberlegung verdecken wollte, nicht dem geringsten Zweifel, und sie gab schon dadurch eine folgerechte Reflexion zu erkennen, wie man sie in dieser Ausdehnung kaum jemals bei wirklichen Geisteskranken antrifft. Sie hatte also um ihre Schwangerschaft gewufst, sich aber gegen deren Entdeckung durch die Hebamme gesträubt, sie geradezu durch Wiederherstellung der Menstruation gewaltsam aufheben, und die dennoch eingetretene Entbindung nach Verscharrung des getödteten Kindes so vollständig verheimlichen wollen, dafs sie schon am nächsten Morgen an die Feldarbeit ging, und die Kindesleiche erst dann recognoscirte, als die Hebamme sie durch Untersuchung zum Geständnifs der erfolgten Geburt nöthigte. Wenn hieraus auch noch nicht mit Sicherheit auf einen wohlüberlegten Vorsatz des Kindesmordes geschlossen, sondern es als möglich angenommen werden kann, dafs sie die Schwangerschaft nur aus Scheu verheimlichte, und es im Uebrigen auf den Zufall ankommen liefs, wie denn stumpfer Sinn und Rohheit des Gemüths sich in ihrem ganzen Benehmen ausprägten; folglich wenn auch der Entschlufs und die Ausführung des Kindesmordes erst die Wirkung ihrer Gemüthsstimmung unmittelbar nach der Entbindung war: so enthielt doch ihr genau geschildertes Benehmen dabei Nichts, was auf ein durch Wahnvorstellungen irre geleitetes Denken und Handeln zu schliefsen berechtigte. Denn dafs die angeblichen Sinnestäuschungen nicht als Beweis einer Seelenstörung anzusehen sind, werde ich später darzuthun mich bemühen.

Bei einer solchen groben Lügenhaftigkeit könnte al-

lerdings der Verdacht entstehen, dafs sie auch ihre Geisteskrankheit simulirt habe, um sich der richterlichen Verfolgung für immer zu entziehen. Indefs jeder Zweifel hierüber wird durch die ärztliche Beobachtung nicht nur im Gefängnisse, sondern auch in der Charité auf das Vollständigste beseitigt. Entscheidend in dieser Beziehung ist namentlich ihre länger als eine Woche ununterbrochen fortdauernde Schlaflosigkeit, welche kein Betrüger durch die stärkste Willensanstrengung erzwingen kann. Eine solche Schlaflosigkeit giebt den genauesten und untrüglichsten Maafsstab für den Grad der körperlichen und geistigen Aufregung, welche, wenn sie auch durch die Willkür auf den höchsten Grad getrieben würde, gerade dann im gesunden Körper eine baldige Erschöpfung und somit das gebieterische Bedürfnifs des Schlafs herbeiführen müfste, dagegen das tiefe Erkranktsein des gesammten Nervensystems in der wirklichen Tobsucht sich gerade durch die gänzliche Aufhebung des naturgemäfsen Wechsels zwischen Thätigkeit und Ruhe zu erkennen giebt, und deshalb zuweilen bis zur tödtlichen Aufreibung der Kräfte fortdauert. Daher steigert sich auch der Aufruhr der gesammten Seelen- und Körperthätigkeit in der Tobsucht bis zu einem so wilden Ungestüm, dafs kein Betrüger diesen ächten Charakterzug derselben beliebig nachäffen kann, und es ihm geradezu unmöglich sein würde, die Gesammtheit ihrer Erscheinungen treu zu copiren. Indem ich mich zur Bestätigung dafür auf die Schilderung des Zustandes der Inquisitin in der ersten Zeit der Krankheit beziehe, erlaube ich mir nur noch, auf einige charakteristische Erscheinungen, welche einen tiefen Blick in ihren Seelenzustand werfen lassen, aufmerksam zu machen. Wichtig in dieser Beziehung ist ihr anfängliches Leugnen beim ersten Verhör, nach welchem sie stufenweise zu einem offenen Geständnifs überging. Damals also siegte ihr Gewissen über die Lüge, und nachdem sie ihre Schuld bekannt, und sich dadurch jede Hoffnung auf Straflosigkeit abgeschnitten hatte, wurde sie eine Beute der Verzweiflung, in welcher Gewissensbisse, Angst vor einer elenden Zu-

kunft ihr rohes Gemüth (welches sich vor Allem in der scheufslichsten Art der Mordthat offenbarte) auf das Tiefste erschütterte. Nun brach jener wilde Taumel sinnloser Vorstellungen aus, in denen noch das bei vielen Tobsüchtigen auffallende Streben nach Selbsttäuschung unverkennbar hervortrat, indem fromme Reminiscenzen, biblische Recitationen, prophetische Ankündigungen des nahen Unterganges der verderbten Welt im dunklen Bewufstsein der eigenen Schuld, ja sogar die Behauptung, den Mord auf göttlichen Befehl vollbracht zu haben im seltsamsten Contraste wechselten mit dem Verlangen, ihre Schuld dem Richter zu gestehen, wozu wiederum Gott sie aufgefordert habe, mit der unter Lachen abgegebenen Erklärung, die Welt halte sie mit Recht für einen Teufel, mit der Wuth, welche sie ohne alle nähere Veranlassung an der Wärterin ausliefs, als ob eine Gewaltthat sie von ihrer schrecklichen Quaal befreien könne. In diesem Zusammenhange liegt eine so tiefe psychologische Wahrheit, dafs diese schon die vollgültigste Widerlegung des Verdachts auf Simulation giebt, so wie denn auch ihr Stumpfsinn nach gedämpfter Wuth und ihre sehr langsame Rückkehr zur vollen Besinnung den ganz naturgemäfsen Verlauf eines Gemüthsleidens zu erkennen geben, welches aus allzutiefer Erschütterung der gesammten Seelenverfassung entsprungen war, als dafs so tief im Bewufstsein ihrer fürchterlichen Lage fortwirkende psychologische Mifsverhältnisse zu einer schnellen Ausgleichung hätten kommen können.

Bis hierher würde sich daher das wesentliche Sachverhältnifs ganz einfach in dem Sinne beurtheilen lassen, dafs die B. ihr Kind in einem zurechnungsfähigen Zustande getödtet, hierauf aber das Schicksal so vieler Verbrecher getheilt habe, welche durch Vorwürfe des Gewissens und durch das Bewufstsein des völligen Ruins ihres künftigen Lebens in einem Ausbruche von Verzweiflung den mannigfachsten Formen von Seelenstörungen zum Raube werden. Indefs läfst sich eine solche Auffassung erst dann mit vollständiger Sicherheit abschliefsen, wenn die angeblichen Sinnestäuschungen der B. einer gründlichen Prüfung rücksicht-

lich ihrer Bedeutung unterworfen worden sind, welche indefs nicht nur durch ihre grobe Lügenhaftigkeit, sondern auch dadurch erschwert wird, dafs selbst abgesehen von einer absichtlich falschen Angabe noch mehrere andere Bedingungen als möglich gedacht werden können. Es ist nämlich denkbar, dafs die B., welche im Verlaufe der Tobsucht wirklich dämonische Visionen gehabt, und von ihnen den Zuruf, sich zu tödten, vernommen zu haben scheint, weil eine solche durch ihre Aussagen bestätigte Annahme ihrem ganzen Zustande sehr natürlich entspricht, wenigstens die Gehörstäuschung irrthümlich auf die Zeit der Geburt, wo sie noch gar nicht vorhanden war, zurückdatirt habe. Eben so wenig kann die Möglichkeit bestritten werden, dafs sie im entscheidenden Augenblicke wirklich eine Stimme vernommen habe, welche ihr die Tödtung des Kindes gebot. Die Schwierigkeit der Aufgabe wird noch dadurch vermehrt, dafs eine blofse Muthmafsung, welche von diesen verschiedenen Annahmen die wahrscheinlichere sein möchte, gar nicht genügt, weil gerade von einer bestimmten Entscheidung hierüber das Urtheil über die Zurechnungsfähigkeit zur Zeit der That grofsentheils bedingt wird. Während die beiden ersten Annahmen, dafs die Inquisitin die Sinnestäuschungen im entscheidenden Augenblicke entweder geradezu erlogen, oder aus dem Verlaufe der Tobsucht auf jenen zurückdatirt habe, nicht den geringsten Einflufs auf die Zurechnungsfähigkeit ausüben durften, konnte dagegen letztere zweifelhaft erscheinen, wenn sie wirklich die Stimme des Teufels vernommen zu haben glaubte, welcher ihr den Mord befahl. Die Voraussetzung einer offenbaren Lüge würde freilich bei dem bekannten Charakter der Inquisitin nicht eine völlig grundlose, aber auch eben so wenig eine ganz beweiskräftige sein, so lange nicht die entgegengesetzten Annahmen hinreichend widerlegt wären. Eben so wenig kommen wir ins Klare bei der Muthmafsung, dafs die Inquisitin die Hallucination aus der Krankheit zurückdatirt habe, weil die Möglichkeit einer solchen Vorstellungsweise von wirklicher Gewifsheit noch weit entfernt ist. Wir können allerdings zugeben, dafs die Inquisitin nach

überstandenem Seelenleiden nicht zur ruhigen Heiterkeit des Geistes zurückgekehrt sei, um aus deren Lichte die Vergangenheit unbefangen zu betrachten, sondern dafs das Bewufstsein ihrer schrecklichen Lage, die Pein des strafenden Gewissens sie fortwährend in einer trüben Stimmung erhalten haben, in welcher der Rückblick auf die Vergangenheit die Ereignisse nicht mehr völlig in ihrem natürlichen Zusammenhange auffassen und in ihrer chronologischen Reihenfolge unterscheiden konnte, so dafs dabei die auffallendsten Verwechselungen der Zeit nach sehr erklärlich sein würden. Indefs ist damit wenig genug, und am allerwenigsten eine so bestimmte Anschauung des wirklichen Sachverhältnisses gewonnen, dafs sich darauf ein zuversichtliches Urtheil stützen liefse.

Es bleibt also nur übrig, die Voraussetzung der mehrgenannten Sinnestäuschung zur Zeit der That einer strengen Prüfung zu unterwerfen, da kein psychologischer Entschuldigungsgrund für die Inquisitin, ganz abgesehen von seiner gröfseren oder geringeren Wahrscheinlichkeit, unberücksichtigt bleiben darf. In diesem Falle wird es sich um die Untersuchung handeln, ob eine unmittelbar nach der Entbindung vernommene Gehörstäuschung schon an und für sich den vollständigen Beweis einer Seelenstörung in einem solchen Grade liefere, dafs die vernommene Aufforderung zum Morde einen psychologischen Zwang, durch welchen die freie Willensbestimmung aufgehoben worden wäre, auf das Gemüth der Inquisitin ausgeübt hätte. In meinem früheren Aufsatze über die Hallucinationen (Annalen Band 3 Heft 2) habe ich mich schon im Allgemeinen darüber erklärt, dafs sie auch bei geistig Gesunden vorkommen, also mit ungetrübtem Vernunftgebrauche verbunden sein können. Hieraus folgt, dafs sie nur dann als Beweis von Seelenstörung dienen dürfen, wenn sie noch mit anderen Erscheinungen derselben verbunden sind, und wenn der Annahme einer solchen nicht andere wichtige Gründe entgegenstehen.

In diesem Sinne ist nun zu bemerken, dafs die genauesten und oft wiederholten Angaben der Inquisitin hier-

über niemals mehr enthielten, als dafs sie eine Stimme vernommen habe, welche ihr den Kindesmord befahl, keineswegs aber, dafs sie den Teufel, dem sie dieselbe beilegte, in einer Vision, wie sie später vorkam, wirklich erblickt hatte. Aufserdem weichen ihre Vorstellungen und Handlungen in keinem Punkte von denen ab, wie sie bei jedem Verbrechen vorkommen. Nun lehrt aber die Erfahrung, dafs Verbrecher sehr häufig ähnliche Stimmen gehört haben wollen, welche sie zu ihrer strafbaren Handlung antrieben, und diese Thatsache läfst auch eine völlig befriedigende Deutung zu, welche jede Annahme einer die Zurechnungsfähigkeit ausschliefsenden Seelenstörung zurückweiset. Alles Vorstellen und Denken geschieht in Worten, wird also von einem inneren Sprechen derselben begleitet, wovon man sich leicht überzeugen kann, indem man in sich schon deutlich die Worte vernimmt, welche man im nächsten Augenblicke schreiben oder sprechen will. Je gröfser also die Lebendigkeit und Intensität der Vorstellungen in leidenschaftlichen Zuständen ist, um so lauter mufs auch das innere Sprechen werden, und es bedarf nur der höchsten Steigerung dieses psychologischen Vorganges, um das aus dem Innern auftauchende Wort mit einer solchen Stärke in das äufsere Ohr zu reflectiren, und die Täuschung hervorzubringen, als ob jenes Wort in ihm durch einen objectiven Schall von aufsen her erzeugt worden sei*). Da die Worte, welche Verbrecher von äufseren Stimmen vernommen zu haben behaupten, genau den Ausdruck ihrer strafbaren Absicht geben, also nur das reproduciren, was in ihnen schon zur That reif und fertig geworden ist, so kann die bisherige Deutung nicht dem geringsten Zweifel unterliegen, welcher nur dann gerechtfertigt wäre, wenn

*) Bei Geisteskranken erreicht dies Lautwerden der Gedanken in Worten oft einen so hohen Grad, dafs sie überzeugt sind, Jeder könne dieselben hören, also ihre innersten Geheimnisse erfahren. Hierdurch wurde unter anderen ein unter meiner Aufsicht befindlicher Wahnsinniger dergestalt geängstigt, dafs er seine Wohnung auf dem Gipfel des Marienthurmes aufschlagen wollte, um ungehört von Anderen seine Gedanken für sich behalten zu können.

ihre aufgeregte Sinnlichkeit irgend welche andere, nicht unmittelbar auf die beabsichtigte That bezügliche Täuschungen hervorriefe. Wenn also Verbrecher ihren Frevel aus Eingebungen des Teufels entschuldigen wollen, so bezeichnen sie damit nur die in ihnen selbst erzeugte dämonische Macht der bösen Begierde, für deren Ausbruch sie daher im vollen Maafse verantwortlich bleiben.

Gesetzt die Inquisitin, auf welche die bisherige Erklärung ihre volle Anwendung findet, wäre wirklich in einem krankhaften Seelenzustande zur Zeit der That befangen gewesen, welcher durch die Gehörstäuschung angekündigt, ihr die freie Selbstbestimmung geraubt hätte; so müfste sich ein solches Ereignifs durch eine Reihe anderer Erscheinungen angekündigt haben. Fortgerissen von der für sie objectiv gewordenen Macht des Bösen würde sie in wilde Aufregung gerathen, und von der gleichsam mechanischen Stofskraft des Wahnsinns getrieben den Mord sogleich begangen haben, hierauf aber in jener Aufregung verblieben und jeder Ueberlegung ganz unfähig geworden sein. Wer nur jemals einen Dämonomanen in der Akme seines Wahns beobachtet, lernt auch das Entsetzen kennen, von welchem derselbe ergriffen wird. Denn ein solcher Zustand ist nicht das lose Spiel mit den Gaukelbildern der Phantasie, sondern eine tief innerliche Erschütterung des Gemüths durch die grausenerregende Vorstellung, mit dem mystischen Erbfeinde des Menschengeschlechts in einen Kampf um Leben und ewige Seeligkeit verwickelt zu sein. Die ächte Dämonomanie verräth daher in allen ihren Erscheinungen einen gewaltsamen Charakter, durch welchen sie das Leben nach allen geistigen und körperlichen Beziehungen in einen zügellosen Aufruhr versetzt, welcher jede Fassung und Sammlung unmöglich macht, und entweder eine wilde Verzweiflung, oder durch die völlig paralysirende Macht des Schreckens die tiefste Schwermuth zur Folge hat.

Von diesen psychologisch nothwendigen Wirkungen der Dämonomanie treffen wir nun bei der Inquisitin das vollständigste Gegentheil an. Ihrer eigenen Aussage nach hatte sie einen etwa eine Stunde lang dauernden Kampf

mit dem Vorsatze zur That zu bestehen, ehe letzterer ihren Willen unwiderruflich bestimmte, zum unwiderlegbaren Beweise, dafs sie in jener verhängnifsvollen Zeit der vollen Freiheit der Selbstbestimmung im juristischen Sinne theilhaftig war, welche jedesmal vorausgesetzt werden mufs, wenn der Thäter nicht von einem despotischen Zwange widerstandslos fortgerissen durch sein Schwanken zwischen dem verbrecherischen Antriebe und den demselben widerstreitenden Gemüthsregungen noch das völlig ungestörte Wirken der Seelenverfassung nach ihren Naturbedingungen zu erkennen giebt, weil ja dadurch bewiesen wird, dafs kein Vermögen derselben unterdrückt worden ist. Wenn einerseits die brutale Rohheit, mit welcher sie ihr Kind tödtete, auf jede Abwesenheit des starken Muttergefühls zurückschliefsen läfst, wie es bei den meisten Kindesmörderinnen auf ganz gleiche Weise sich zu verhalten pflegt; so hat doch andrerseits das Gewissen, dessen strafende Stimme in der ganzen Genesis ihrer Tobsucht eine so wichtige Rolle spielt, gewifs einen bedeutenden Antheil an dem Widerstande gehabt, welchen sie anfangs noch dem Vorsatze zum Morde entgegenstellte, wodurch ihre Zurechnungsfähigkeit aufser Zweifel gestellt werden mufs. Auch nach der That finden wir keine Spur von wilder Aufregung, welche bei einem Ausbruche von Dämonomanie nothwendig hätte Statt finden müssen; denn nachdem das Gewissen durch den Mord einstweilen zum Schweigen gebracht worden, und statt seiner ein moralischer Stumpfsinn eingetreten war, begab sich die Inquisitin ruhig wie nach einer gleichgültigen Verrichtung in ihre Kammer, und dachte nun vorzugsweise daran, ihr Verbrechen möglichst zu verheimlichen, also der deutlich als nothwendig erkannten Strafe auszuweichen, weshalb sie auf den Hof zurückkehrte, die Leiche verscharrte, welches allein schon gegen die Voraussetzung einer Geistesstörung zeugte. Ja sie konnte sich sogar zu Bette legen, mehrere Stunden ruhig schlafen, als ob Nichts vorgefallen wäre, den Morgen an ihre Feldarbeit gehen, nachdem sie vorher die Nachgeburt mit Erde bedeckt hatte, und zur Rede gestellt fast beim Anblick der

Leiche die Geburt hartnäckig leugnen, bis sie von der Hebamme überführt, zum Geständnisse gezwungen wurde. Hierauf folgte eine Reihe von etwa 14 Tagen bis zum 3. October, während welcher nicht das geringste Bemerkenswerthe vorfiel; sie erschien sowohl dem Richter beim ersten Verhör völlig dispositionsfähig, als dem Arzte, welcher sie bei der Obduction und vor der Versetzung in das Gefängnifs beobachtete, durchaus zurechnungsfähig. Beim Verhör leugnete sie anfangs entschieden ihre Schuld, gab dann dieselbe theilweise zu, und schlofs mit dem Geständnisse, dafs sie das Kind absichtlich getödtet habe, ohne mit einer Silbe der Teufelsstimme zu gedenken, auf deren Geheifs sie gehandelt hätte. Bei einer so vollständigen Uebereinstimmung aller Thatsachen, von denen jede den Beweis ihrer Zurechnungsfähigkeit zur Zeit des Mordes liefert, ist also eine entgegengesetzte Annahme psychologisch unmöglich, und letztere könnte nur durch jene hypothetischen, weil jeder objectiven Grundlage beraubten Voraussetzungen geltend gemacht werden, welche leider in den ärztlichen Gutachten über Verbrecher nur allzu häufig den Ausschlag gegeben haben.

Bei einer solchen überzeugenden Beweiskraft des ganzen Sachverhältnisses bedarf es kaum eines Rückblicks auf die Zeit vor der That, um daran zu erinnern, dafs auch nicht eine Spur von Seelenstörung durch ihre Hausgenossen an ihr bemerkt wurde. Dies würde an sich noch nicht gegen die Möglichkeit der plötzlichen Entstehung einer muthmafslichen Geisteskrankheit durch heftige Gemüthserschütterungen zeugen; indefs müfsten dann auch letztere thatsächlich nachgewiesen werden können, wozu wiederum jede Veranlassung fehlt. Denn aufserehelich Geschwängerte befinden sich im Allgemeinen durchaus nicht in einer verzweiflungsvollen Lage; sie brauchen ihren Zustand nur zu bekennen, um jedes Beistandes in ihrer Bedrängnifs, jedes Schutzes ihrer Rechte gegen den Verführer durch die Gerichte gewifs zu sein. An Zeit, um sich auf die bevorstehende Katastrophe vorzubereiten, fehlt es ihnen wahrlich nicht, sie werden also von letzterer nicht plötzlich über-

rascht, und zwar um so weniger, als ihr deutlich wahrgenommener Zustand sich ihrer Reflexion zur Ueberlegung der durch ihn gebotenen Maafsregeln fortwährend aufdringt. Dafs die Inquisitin den Kindesmord schon vorher beschlossen habe, mag ich freilich nicht behaupten, derselbe kann auch aus augenblicklich entstandenem Vorsatze hervorgegangen sein, ohne dafs sie darum weniger dafür verantwortlich wäre. Denn da sie im völlig reifen Alter ihre Schwangerschaft hartnäckig leugnete, so übernahm sie auch auf ihre Gefahr die Vertretung aller Folgen, die daraus entspringen mufsten. Hätte sie sich nicht in ein so dichtes Gewebe von Lügen verstrickt, so würde es mir wohl möglich gewesen sein, von ihr noch genauere Aufschlüsse zu erlangen; ich mufste jedoch darauf Verzicht leisten, um ihr nicht immer neue Veranlassung zum Lügen zu geben, und sie nicht darin gleichsam zu bestärken.

Nach dieser Darstellung glaube ich vollständig berechtigt gewesen zu sein, in dem gedachten Audienztermine, an welchem sie selbst ihre Schuld anerkannte, sie für zurechnungsfähig zur Zeit des Mordes zu erklären. Als ihr auf erfolgten Spruch der Geschworenen eine mehrjährige Zuchthausstrafe zuerkannt wurde, gerieth sie, wie der dabei fungirende Gerichtspräsident mir später mittheilte, in heftige Aufregung, und verlangte den Tod, welchen sie verdient habe, zum augenscheinlichen Beweise, dafs auch ihr Gewissen über sie Gericht gehalten hatte, welches bei einer Wahnsinnigen nicht der Fall gewesen wäre.

2) S., 18 Jahre alt, von sanguinischem Temperamente und mittlerer Statur, wurde am 25. October 1850 aus dem Criminalgefängnisse in die Irren-Abtheilung versetzt. Sie hatte bei ihrem Dienstherrn, einem Kaufmann, im Verlaufe der vorangegangenen Sommermonate sechs Brandstiftungen bewirkt, über welche die Criminal-Acten folgende Auskunft ertheilten:

1) Am 13. Juli sah sie im Waschkeller die Wäsche ihrer Mitmagd liegen. Plötzlich stieg ihr der Gedanke auf, diese Wäsche anzuzünden, welches sie auch sofort mit

Schwefelhölzern ausführte, die sie aus der Küche holte. Sie wurde nun von fürchterlicher Angst befallen, wollte wieder in den Keller hinuntergehen, wurde aber durch ihre hinzugekommene Hausfrau verhindert, mit welcher sie später das Feuer löschte.

2) Am 13. August hatte sie aus dem Hinterhause Heu für die Ziege zu holen. Hierbei kam ihr der Gedanke ein, wie es wohl aussehen würde, wenn das Heu in Flammen aufginge. Sie eilte wieder in die Küche, holte Schwefelhölzer, zündete das Heu an, war aber die erste, welche Feuer rief, und half auch hier wieder löschen. Bei diesem Brande waren ihrer Angabe nach ihr selbst $1\frac{1}{2}$ Thaler und der Mitmagd 6 Thlr. gestohlen worden, welche Beträge der Dienstherr ersetzte. Die leere Börse der Mitmagd fand sie angeblich später auf dem Hofe.

3) Am 19. August Nachmittags zündete sie auf ihrem Zimmer, in welchem sich namentlich eine Menge Stroh befand, Feuer an. „Bei den ersten beiden Bränden", sagte sie, „erwachte die Lust zum Feuer erst, wenn ich die Gelegenheit sah, jetzt liefs mir aber die innere Stimme niemals Ruhe, und ward ich dadurch veranlafst, die Gelegenheit zur Brandstiftung aufzusuchen. Nachdem ich mit Schwefelhölzern den Brand gelegt, wurde ich wieder von Angst befallen." Am Nachmittage erzählte sie ihrem Dienstherrn auf Befragen, sie hätte kurz vor dem Brande einen Mann mit verbundenen Händen und Gesicht im Hause gesehen, welcher bei dem vorigen Feuerlöschen beschäftigt gewesen wäre, und keine Entschädigung erhalten hätte, und der deshalb sagte, dafs er sich rächen wolle. Später räumte sie ein, dafs diese Erzählung unwahr, und nur von ihr erfunden worden sei, um den Verdacht von sich abzulenken.

4) Als sie am nächsten Abende, den 20. August, die Ziege im Stalle zu füttern hatte, wurde sie wieder von der Wuth auf Feuer ergriffen, welche sie nicht bezähmen konnte. Wiederum holte sie Schwefelhölzer, welche sie in das Heu warf, worauf sie von Angst befallen zu ihrem Dienstherrn sagte, es röche so, als wenn Heu brenne. Sie half auch diesmal wieder löschen.

5) Am 24. August wurde sie abermals von der Wuth, Feuer anzulegen, befallen. „Obgleich ich“, sagte sie, „keinen Grund zur Brandstiftung hatte, konnte ich mich doch des Gedankens nicht erwehren, dafs ich das Haus anzünden müsse.“ Sie wufste, dafs auf dem Boden Wäsche und andere brennbare Sachen lagen, und ging deshalb Vormittags mit Schwefelhölzern hinauf, zündete eine Matratze an, lief aber sofort wieder von schrecklicher Angst erfüllt hinunter. Sie gab an, es müsse auf dem Boden brennen und half beim Löschen.

6) Am 28. August wurde sie nochmals von einer unwiderstehlichen Wuth getrieben, Feuer anzulegen. Sie nahm deshalb den Schlüssel zu einem verschlossenen Zimmer heimlich weg, und warf in demselben Schwefelhölzer auf einen Haufen altes Papier, worauf sie wiederum heftige Angst empfand, ohne jedoch Anzeige vom Brande zu machen.

Alle diese Angaben machte sie im gerichtlichen Verhör mit der genauesten Bezeichnung aller Nebenumstände, wobei sie versicherte, dafs sie oft die heftigsten Gewissensbisse darüber empfunden habe. Dennoch habe sie, sobald die Wuth sie ergriff, Feuer anzulegen, nicht widerstehen können, und sie habe die That wie von unsichtbarer Gewalt getrieben, vollenden müssen. Ferner gestand sie, einen an den Müller G. gerichteten, vom 6. September datirten Brief eigenhändig geschrieben, aber mit dem Namen ihrer Cousine unterzeichnet zu haben, um sich mit ihm einen Spafs zu machen. Jener Brief enthielt nämlich die Aufforderung an G., dafs er sich durch seine Liebe zur S. nicht zu unerlaubten Schritten verleiten lassen solle. Nachdem sie den Brief zurückerhalten hatte, schrieb sie einen zweiten, den sie mit dem Namen G. unterzeichnete, und an sich selbst in Form einer Liebeserklärung richtete. Ihrer Angabe nach wollte sie dadurch ihre Dienstherrschaft täuschen, wenn diese den ersten Brief kennen gelernt hätte. Uebrigens leugnete sie jedes Verhältnifs zu G. ab. Sie bestritt 2 Thlr. aus der Mappe einer Tochter ihrer Dienstherrschaft entwandt zu haben, bekannte aber, eine Tafel Chokolade heim-

lich weggenommen zu haben, und Willens gewesen zu sein, das Büreau ihres Dienstherrn mit dem heimlich entwandten Schlüssel zu öffnen, um Geld zu stehlen und damit eine Schuhmacherrechnung von 14 Sgr. zu bezahlen.

Ihre Dienstherrin deponirte, dafs die S. im Dienste sehr gefällig war und keine Veranlassung zur Klage gab. Seit den Feuersbrünsten wurde sie unstet und ängstlich, als ob Etwas sie drückte, und bezeigte sich bei den Unglücksfällen sehr dienstfertig und theilnehmend. Schon vor dem ersten Brande erzählte sie, dafs ein unbekannter Mann in das Zimmer habe eindringen wollen, und dafs sie, als sie ihn mit Gewalt daran zu verhindern suchte, einen Schlag von ihm ins Gesicht erhalten habe. Sie hatte allerdings eine dicke Backe, aber ihre Aussage wurde von Niemandem bestätigt. Die Entwendung von 2 Thlr. aus der Mappe, welche sie im Verhör läugnete, hatte sie gegen ihren Dienstherrn eingestanden, ohne von ihm durch Drohungen eingeschüchtert worden zu sein; jedoch hatte er gegen sie die Absicht ausgesprochen, Anzeige bei der Polizei zu machen, wodurch sie zuerst bewogen wurde, die Brandstiftungen einzugestehen. Sie hatte sich ferner seit dem 14. Juni für 12 Thlr. Kleidungsstücke gekauft, und erweislich nur eine Einnahme von 3 Thlr. 20 Sgr. gehabt. Nach der Aussage ihrer eigenen Mutter war sie mit ihrem Dienste sehr zufrieden, und äufserte noch kurz vor ihrer Verhaftung, sie wolle ihrer Herrin die Hand küssen, wenn sie bei ihr bleiben könnte. Auch ihr Herr wäre recht gut und die Kinder liebe sie wie ihre Geschwister. Sie war nie geistig gestört, soll nur zwei Mal nach heftigem Schreck an Krämpfen gelitten haben. Ihr Dienstherr deponirte, sie habe in Bezug auf den bereits erwähnten Ankauf von Kleidern falsche Angaben gemacht, namentlich dafs ihre Mutter ihr zwei neue Kleider geschenkt habe, wovon dieselbe Nichts wisse. Gegen ihre Mutter habe sie gleichfalls fälschlich behauptet, von ihrer Dienstherrschaft ein Kleid bekommen zu haben. Ueberhaupt habe sie eine Neigung gehabt, viel auszugehen, und von den ihr aufgetragenen Gängen abzuweichen.

Als die S. über obige Zeugenaussagen vernommen wurde, blieb sie dabei, die 2 Thlr. nicht aus der Mappe genommen zu haben, das Geständnifs sei von ihr durch Drohungen erpreſst worden. Das eine Kleid habe sie sich für 2 Thlr. 20 Sgr. gekauft, das Zeug zu dem andern sei ihr von ihrer Mutter geschenkt worden, welche ihr aufserdem noch 5 Thlr. gegeben habe. Letztere versicherte indefs, ihrer Tochter nur ein Mal 1 Thlr. gegeben zu haben.

Bis zum 14. October zeigte die S. keine Spur von Verrücktheit; sie war zwar im Allgemeinen still und in sich verschlossen, sah auch mit starrem Blicke zur Erde, gab jedoch auf Fragen bestimmte Antwort und sehr detaillirte Auskunft. Sie machte daher im Allgemeinen den Eindruck, als ob sie über die von ihr eingeräumten Verbrechen sehr reuevoll und niedergeschlagen sei, dagegen erschien sie durchaus nicht geistesverwirrt oder indispositionsfähig. Erst am 14. October erschien sie plötzlich verwirrt. Am 18. October äufserte sie während der gerichtlichen Vernehmung eine Menge von Ungereimtheiten, sie sprach: ich will herüber zu meiner Schwester Caroline, bei dem lieben Gott, da ziehe ich das weifse Kleid mit den Rosen an, ich will meine Rosen haben, meine Rosen, von meiner Mutter will ich meine Rosen haben, meine Rosen haben, bei meiner Mutter will ich hin, drüben, herüber, meine Rosen, meine Rosen will ich haben, meinen weifsen Rock, meine Schwester, da drüben ist sie, da drüben, meine Mutter, meine Mutter bringt mir meine Rosen mit, meine Mutter soll herüberfahren, mit meiner Mutter will ich herüberfahren. — Dabei hatte sie einen starren Blick, und sprach stets mit weinerlicher Stimme, wobei sie unverwandt zum Fenster hinaussah.

Nach Aussage des Gefängnifswärters phantasirte sie während einiger Nächte, so dafs ihre Mitgefangenen aufwachten; sie sprach von dem Feuer, welches sie angelegt, und wie sie sich darüber gefreut und gelacht hätte. Sie wurde hierauf zur einsamen Haft gebracht, worin sie stets auf der Diele mit dem Kopfe auf der Erde lag. Sie sprach nur undeutlich von ihrer Schwester, ihrer Mutter, ihren Rosen,

nannte die auf dem Hofe zur Nachtzeit brennende Lampe ihre Sonne, kletterte am Fenster hinauf, um dieselbe zu sehen, las mit stierem Blicke in einem Buche, ohne ein Blatt umzuwenden. Die Gefangenaufseherin beobachtete die S. mehrmals, ohne von ihr bemerkt werden zu können, und sah dann, dafs dieselbe, wenn Niemand bei ihr war, in sich zusammengekauert safs, oder auf der Erde lag, starr vor sich hinsah. Sie schwatzte dabei von ihren Rosen, welche ihr genommen worden und kratzte auf den Dielen herum, die Rosen zu suchen, auch sprach sie von ihrer Mutter, ihrer Schwester, welche zu ihr kommen, und das weifse Kleid mit den Rosen bringen sollten. In einer Nacht kletterte sie am Fenster hinauf, angeblich um ihre Schwester zu sehen. Nach Aussage der Arrestantin P. weinte sie viel, ein Mal fiel sie ohne Veranlassung von der Bank und blieb besinnungslos liegen. Nach dem Verhör äufserte sie, dafs sie unschuldig an den Brandstiftungen sei, es habe ihr geträumt, dafs es ihr Glück werden würde, wenn sie eine solche That auf sich nähme. Ueberhaupt war sie nach jedem Verhör aufgeregt, sprach dann besonders verwirrt, phantasirte in den Nächten, wie früher angegeben, und versicherte ein Mal, dafs sie kein Teufel sei. Im Wesentlichen gleichlautende Zeugnisse wurden noch von mehreren anderen mit ihr zusammenwohnenden weiblichen Gefangenen abgelegt. Auch gegen den Gefängnifsprediger äufserte sie, ihr Geständnifs nur abgelegt zu haben, nachdem sie geträumt, dafs es Gott wohlgefällig wäre und ihr Glück bringen würde, wenn sie ein solches Geständnifs auf sich nähme, überdies hörte er auch von ihr die Wahnvorstellungen, welche sich auf ihre Mutter, die Rosen u. s. w. bezogen. Der Gefängnifsarzt, welcher sie häufig sah, führt als Grund dafür, dafs sie ihre unverkennbare Geistesverwirrung nicht simulire, die Thatsache an, dafs sie sich stets in einem fieberhaften Zustande befinde. Aufserdem heifst es in seinem Atteste: die S. hat zwar bisher noch ihre Speisen genossen, wobei sie sich jedoch ganz ungeschickt und kindisch benimmt, indem sie den Löffel mit der vollen Faust fafst, ihn spielend nach

dem Munde führt. Sie geht Tag und Nacht wimmernd, stöhnend, unverständliche Worte murmelnd umher, erwiedert auf die Frage, wo ihre Schwester sei: „oben bei den Engeln," wobei sie zum Himmel blickt. Die Gefangenwärterin nennt sie ihre Weisfrau, den Gefangenaufseher hält sie für den Teufel, welcher sie in die Hölle holen und morden wolle. Eine Bibel, ihr Brot packte sie zusammen in ihre Schürze, kauerte sich in einer Ecke nieder, wollte sich diese Gegenstände nicht nehmen lassen, und wurde dabei heftig und bösartig. Ihr Auge war matt, stier, unstet, geistlos, den Blick zum Himmel gerichtet, theilnahmlos gegen Alles stand sie mit gekrümmtem Rücken, schlotternden Armen, bewegte sich entweder in einem trägen, stolpernden Gange mit gebogenen Knieen, oder kauerte fast unbeweglich in einer Ecke der Zelle, wobei sie mitunter die Zähne fletschte, oder sinnlos lächelte.

In einer am 12. December 1850 abgegebenen Erklärung stellte ich zuvörderst die bereits mitgetheilten Thatsachen zusammen, und äufserte hierauf: Die S. verblieb nach ihrer Aufnahme in die Charité noch acht Tage hindurch in der erwähnten Aufregung; sie schlief während der Nächte gar nicht, sondern richtete sich, von innerer Unruhe getrieben, sehr häufig mit ihrem Oberkörper in eine aufrechte Stellung, die Tage brachte sie in tiefer Schwermuth fast regungslos zu, ohne von ihren Umgebungen Notiz zu nehmen. Nur wenn sie angeredet wurde, äufserte sie die oben bezeichneten Wahnvorstellungen von ihrer Schwester, ihrer Mutter, welche ihr Rosen bringen sollten, stets auf ganz desultorische Weise, ohne auf vorgelegte Fragen eine nähere Aufklärung hierüber zu geben, gleichwie es nicht möglich war, von ihr eine anderweitige Auskunft zu erlangen. Nach Ablauf einer Woche wurde sie ruhiger, aufmerksamer, fing sogar an, dem ertheilten Unterrichte mit gutem Erfolge beizuwohnen, und liefs überhaupt nichts Verkehrtes wahrnehmen. Absichtlich vermied ich jede längere Unterredung mit ihr, um erst durch die Acten mit dem früheren Thatbestande, namentlich in Bezug auf die Brandstiftungen genau bekannt zu werden. Das Ergebnifs der

in den letzten Tagen mit ihr angeknüpften Unterredungen ist nun folgendes: Sie behauptet, im Gefängnisse eines Abends die etwa 5 Minuten dauernde Vision eines ganz weifs gekleideten und mit einem Kranze weifser Rosen geschmückten Kindes gehabt zu haben. Diese Vision sei ihr als Geist erschienen, und sie habe dieselbe für ihre bereits vor vielen Jahren verstorbene Schwester Caroline gehalten, welche dem Grabe entstiegen sei, um sie und ihre Mutter ins Paradies zu rufen. Hierauf bezögen sich alle ihre Aeufserungen, welche sie in ihrer Aufregung gethan, auf welche sie sich im Einzelnen nicht mehr besinnen könne, denn sie wisse nicht mehr, was seitdem mit ihr vorgegangen sei. Ich nahm hierauf Veranlassung, mit ihr über andere in den Acten enthaltene Thatsachen zu sprechen, namentlich fragte ich sie, weshalb sie den Brief an G. geschrieben habe. Sie betheuerte wiederholt, dafs derselbe nicht von ihr herrühre, obgleich ich sie ernstlich zur Wahrheit ermahnte, und ihr die Versicherung gab, dafs ihre Lügen dem Gerichte angezeigt werden sollten. Auch heute noch beharrte sie dieser wiederholten Erklärungen ungeachtet hartnäckig beim Leugnen. Eben so bestritt sie fortwährend, dafs sie die Brandstiftungen verübt habe, ungeachtet ich sie auf ihr ausführliches und von ihr selbst unterschriebenes Bekenntnifs in den Acten aufmerksam machte, wobei sie sich damit zu entschuldigen suchte, dafs sie geglaubt habe, so sprechen zu müssen. Eben so hartnäckig leugnete sie ihre im Verhör ausgesprochene Behauptung, von ihrer Mutter 5 Thaler erhalten zu haben; sie wollte nur 1 Thaler von derselben bekommen haben. Ich setzte in dieser Weise die Unterredung lange genug mit ihr fort, um mich deutlich überzeugen zu können, dafs sie sich in ein Gewebe von absichtlichen Lügen verstrickte, trotz meiner Warnungen, dafs sie dadurch ihr Loos verschlimmern werde. Unter diesen Umständen kann für jetzt eine fortgesetzte Unterhaltung mit ihr zu keinem Ergebnifs führen, da sie sich immer mehr in Lügen einüben würde, und ich bemerke nur noch rücksichtlich ihres gegenwärtigen Zustandes, dafs sie in den letzten Nächten wieder ruhig geschlafen hat, und dafs sie mehr-

mals von leichten und schnell vorübergehenden Zuckungen befallen worden ist, bei denen ihr nach ihrer Versicherung momentan schwarz vor den Augen wird, ohne dafs sie jedoch die Besinnung verliert, und ohne dafs sie zur Erde fällt. Ihre unbestreitbare Lügenhaftigkeit, welche auch durch die Acten an mehreren Stellen erwiesen wird, könnte leicht zu der Voraussetzung verleiten, dafs sie eine Geisteskrankheit simulirt habe, um der Bestrafung für die von ihr verübten Brandstiftungen zu entgehen. Indefs ihre in der Charité eine ganze Woche hindurch fortdauernde Schlaflosigkeit, welche auch schon im Gefängnisse mehrere Tage hindurch gewährt hatte, liefert den unzweideutigen Beweis, dafs sie wirklich gemüthskrank gewesen ist, da es dem entschlossensten Betrüger physisch unmöglich ist, sich des Schlafs zu erwehren. Hierdurch wird also der hohe Grad ihrer Gemüthsaufregung, mit welcher ihre Wahnvorstellungen in einem ganz natürlichen Zusammenhange stehen, aufser Zweifel gestellt, und sie mufs mithin in gesetzlicher Bedeutung für blödsinnig erklärt werden.

In dem Krankenjournal wird noch angeführt, dafs die S. während der ersten Tage Visionen von glänzenden Engeln mit Flügeln, welche sie zu ihrer Schwester im Himmel holen sollten, und später von dem Tode unter der Gestalt eines mit dünner Haut bekleideten Gerippes mit einem Todtenkopfe gehabt, und von ihm vernommen habe, dafs er sie in 14 Wochen abholen werde. Nachdem einige Tage hindurch lauwarme Bäder mit kalten Uebergiefsungen in Anwendung gesetzt waren, wurde bald zum Gebrauch der Douche geschritten, wobei sich ihr körperliches und geistiges Befinden sichtlich besserte. Im December stellten sich jedoch Unterleibsschmerzen ein, welche als molimina menstrualia angesehen wurden, da ihre Periode seit einiger Zeit ausgeblieben war. Sie erhielt demnach ein *Infusum Croci* mit *Tartarus boraxatus*, Blutegel *ad labia majora*, Tags darauf Schröpfköpfe an das os sacrum und Fufsbäder mit *Aqua regia*, worauf im Januar die Menstruation eintrat.

Am 24. März 1851 sprach ich mich über ihren Zustand mit folgenden Worten aus: Die S. ist seit meiner am 12. De-

cember abgegebenen Erklärung allerdings zu einer gröfseren Besinnung gelangt, in sofern sie nicht nur am Unterrichte mit gutem Erfolge Theil nimmt, sich auch aufserdem regelmäfsig beschäftigt, sondern auch meistens ein ruhiges, gesittetes Betragen zeigt, und sich namentlich weit bestimmter über die von ihr verübten Brandstiftungen erklärt, welche sie jetzt nicht mehr ableugnet. Indefs sind doch inzwischen zwei Anfälle von unverkennbarer Geistesstörung eingetreten, welche jedesmal einige Tage dauerten, und die nächtliche Ruhe verscheuchten. Die Kranke glaubte entweder Gespenster zu sehen, welche ihr zuriefen, sie solle sich entleiben, oder sie vernahm einen gleichen Ruf, welcher ihr aus der Brust zu kommen schien, und sie bekennt, es sei ihr schwer geworden, diesem Rufe nicht zu folgen. Zugleich erklärte sie, dafs sie darin die Stimme ihres Gewissens vernommen habe. Es unterliegt also keinem Zweifel, dafs das Gemüthsleiden der S., wenn auch meistentheils im Verborgenen, fortdauert, und es läfst sich dies aus ihrer schlimmen Lage, da sie einer strengen Bestrafung gewärtig sein mufs, leicht erklären.

Nach dieser Zeit wurden keine Spuren von Seelenstörung, namentlich keine Hallucinationen mehr an ihr bemerkt; zur Vermeidung ermüdender Wiederholungen begnüge ich mich daher, meine am 27. October 1851 abgegebene Erklärung mitzutheilen. Die S. ist dem Anschein nach seit längerer Zeit zur Gemüthsruhe und zur vollen Besinnung zurückgekehrt, namentlich urtheilt sie richtig über die Strafbarkeit ihrer incriminirten Handlungen und über die Nothwendigkeit, die ihr bevorstehende Strafe mit Standhaftigkeit zu ertragen, weil sie aufserdem einen unvermeidlichen Rückfall ihrer Gemüthskrankheit erleiden, und sich dadurch ein weit schwereres Loos bereiten würde, als wenn sie die nothwendigen Folgen ihrer Vergehungen abbüfst. Ob aber mit diesem günstigen Urtheil eine Bürgschaft für die Fortdauer ihrer Besinnung gegeben sei, ist eine Frage, welche zu bejahen ich mir noch nicht getraue. Sie besitzt ein weiches und daher leicht zu erschütterndes Gemüth, welches weit mehr durch jugendlichen Leichtsinn als durch bösartige

Gesinnung zu dem wiederholten Frevel der Brandstiftung verleitet worden ist, daher ich ihr das Zeugnifs geben mufs, dafs ihre Aufführung in der Charité jederzeit eine musterhafte war, und niemals die Veranlassung zur Rüge von Trotz, Widerspenstigkeit, Uebelwollen gegen Andere, Trägheit u. dgl. gegeben hat. Daher mufste ich es mir stets angelegen sein lassen, ihr Trost und Muth einzuflöfsen, und ihr eine wohlwollende Theilnahme zu bezeigen, weil sie durch jede Einschüchterung völlig zu Boden gedrückt worden wäre. Von einer solchen Sinnesart ist leicht zu besorgen, dafs sie durch die nothwendigen Proceduren einer Criminaluntersuchung tief ergriffen, und der mühsam errungenen Fassung beraubt werden wird, wenn sie sich nicht noch einige Zeit in letzterer befestigt hat. Sollte indefs die Beobachtung in den nächsten Monaten ein ebenso günstiges Resultat ergeben, wie die letztverflossene Zeit, so dürfte sie wahrscheinlich gegen einen Rückfall ihres Gemüthsleidens geschützt sein, wenn sich auch hierüber a priori nicht mit Sicherheit entscheiden läfst.

Da die vollständig wieder hergestellte Besinnung und Gemüthsruhe der S. keine weitere Unterbrechung erlitt, so wurde sie am 2. Februar 1852 in das Gefängnifs zurückversetzt. In demselben wurde zuvörderst die Thatsache ihrer vollständigen Heilung durch einen gerichtlichen Explorationstermin festgestellt, in welchem sie unter anderem erklärte, dafs sie nicht durch Angst getrieben worden sei, Feuer anzulegen, sondern dafs sie einen anderen Grund, einen wirklichen oder gehofften Vortheil dabei im Auge gehabt habe. Sie habe aber die Angst als Grund angegeben, weil sie hoffte, dafs sie dann aus dem Gefängnifs kommen werde. Sie wolle aber jetzt die Wahrheit sagen, da sie es ihren Aeltern versprochen habe. Sie hielt Wort, denn bei dem am 22. April angestellten Verhör legte sie folgendes ausführliches Geständnifs ab:

„Als ich zum erstenmal im Waschkeller Feuer anlegte, hatte ich die Absicht, mich demnächst beim Löschen des Feuers hervorzuthun, und mir dadurch eine Belohnung zu erwerben. Damit verband ich die Absicht, bei Gelegenheit

des ausgebrochenen Feuers zu stehlen, in der Hoffnung, dafs in der Verwirrung die Entwendung nicht bemerkt und der Verdacht nicht auf mich geworfen würde. Beide Absichten vereinigt habe ich bei allen verschiedenen Brandstiftungen gehabt. Ich habe auch die Absicht, die Hausbewohner zu bestehlen, wiederholt ausgeführt. Der Köchin habe ich einmal, als das von mir angelegte Feuer gelöscht war, mehrere Thaler aus einer Börse in der Commode genommen. Der kleinen Marie habe ich 2 Thaler aus der Mappe genommen, wahrscheinlich zur Zeit, als eine Feuersbrunst ausgekommen ist. An dem Tage der Verhaftung wurde ich dabei betroffen, das Büreau des Dienstherrn aufzuschliefsen und daraus Geld zu nehmen, woran ich verhindert wurde. Ich hatte die Absicht, bei den Brandstiftungen zu stehlen, und hoffte durch Hülfe beim Löschen eine Prämie zu erlangen. Ich hatte bei den Brandstiftungen nur eigennützige Absichten, welche die Eitelkeit, mich in meiner Kleidung mehr, als ich von meinem Lohn konnte, hervorzuthun, hervorgerufen hat. Schulden hatte ich nicht, aber eine Liebschaft mit G., bei welchem ich Mehl holte, und welcher mit mir scherzte, ohne aber eine Liebeserklärung zu machen. Ich wollte mich putzen, liebte den G., weifs aber nicht, warum ich den Brief schrieb. Es trieb mich keine Angst zum Feuerlegen, sondern ich habe diese Angabe gemacht, um damit die Verantwortung, zu welcher ich wegen des Feueranlegens gezogen werden konnte, von mir abzuwälzen, und ich habe daran, dies in dieser Weise zu thun, bereits gedacht, ehe ich noch verhaftet war. Die Angst befiel mich erst dann, wenn das von mir angelegte Feuer ausgebrochen war. Ich habe mir auch eben so nur ausgedacht, dafs, was ich früher gleichfalls angegeben habe, ich zweimal eine Stimme hinter mir gehört habe, welche mich zum Feueranlegen aufgefordert hätte. Es ist mir von Niemandem gesagt worden, dafs ich, wenn ich wegen des Feueranlegens zur Verantwortung gezogen würde, vorschützen möchte, ich sei dazu durch innere Angst oder Stimmen hinter mir geleitet worden. Erst nachdem ich im Gefängnifs

krank geworden war, und mich in der Charité befand, sind mir Gestalten erschienen, und habe ich Stimmen zu hören geglaubt. Für das Geld, welches ich beim Feueranlegen entwandte, habe ich mir verschiedene Kleidungsstücke angeschafft."

Dies vollständige Bekenntnifs der Motive zu den Brandstiftungen könnte sogar den wohlbegründeten Verdacht erregen, dafs die S. sogar den Wahnsinn simulirt habe, um sich der Bestrafung zu entziehen, wenn nicht dagegen der oben angeführte Grund ihrer länger als eine Woche dauernden Schlaflosigkeit, und der Umstand, dafs sie im verwichenen Herbste abermals von einer Gemüthsstörung befallen wurde, worauf ich später zurückkommen werde, den entscheidenden Gegenbeweis lieferte. Es unterliegt also keinem Zweifel, dafs sie nach ihrer Verhaftung von der höchsten Gewissensangst erschüttert in eine schwärmerische Aufregung gerieth, welche ihr die Vision des Geistes ihrer verstorbenen Schwester und geflügelter Engel, von denen sie nebst ihrer Mutter ins Paradies abgeholt werden sollte, mehrere Tage hindurch vorgaukelte, und dadurch ihre früher erwähnten Aeufserungen und ihr geschildertes Benehmen hervorrief. Diese mit ihrer wirklichen Lage grell contrastirende Selbsttäuschung, welche ihr unmittelbar nach den schwersten Freveln den Eingang in das Paradies ankündigte, ist ein sehr häufiges Ereignifs bei Geisteskranken, welche das Bewufstsein eines, gleichviel ob verschuldeten oder nicht verschuldeten schrecklichen Schicksals nicht ertragen können, und gleich dem Straufse, der dem Verfolgen durch das Verbergen des Kopfes in einem Strauche zu entfliehen glaubt, sich mit glänzenden Illusionen vom Gegentheil unwillkürlich zu verblenden suchen. Wenn schon manche geistig Gesunde sich in ähnlicher Weise über ihr wirkliches Leben mit eitlen Hoffnungen zu bethören trachten, so kann eine solche Selbsttäuschung in der dem Ausbruche des Wahnsinns vorangehenden tiefen Gemüthserschütterung durch den Ruin der geistigen und leiblichen Wohlfahrt noch weniger befremden, daher es denn eine ganz gewöhnliche Erscheinung ist, dafs der Geisteskranke

gerade in der überschwenglichen Vorstellung von solchen Lebensgütern schwelgt, deren gänzlicher Verlust ihn eben der Besinnung beraubt hatte. Nachdem bei der S. die erste stürmische Aufregung beschwichtigt, und sie zu einer deutlichen Reflexion zurückgekehrt war, wollte sie auch anfangs gegen mich die früher geübte Verstellung wiederholen, indem sie, wie ich in meiner am 12. December 1850 abgegebenen Erklärung bemerkte, sich in ein Gewebe von Lügen verstrickte, und selbst die actenmäfsig festgestellten Thatsachen zu bestreiten sich erdreistete. Indefs die Stimme ihres Gewissens war inzwischen zu laut geworden, als dafs sie eine solche betrügerische Rolle länger hätte fortsetzen können; noch zweimal mufste sie Anfälle von heftiger Angst überstehen, in welcher ihr Gespenster den Entschlufs der Verzweiflung, sich zu entleiben, aufzudringen schienen, und welche sie selbst ausdrücklich als die Mahnung des Gewissens bezeichnete. Hiermit war ein entscheidender Wendepunkt in ihrem inneren Leben eingetreten, sie vermied fortan jede Lüge, bewies tiefe Reue, oft in einem solchen Grade, dafs ich ihr eine durchaus schonende Behandlung angedeihen lassen mufste, um sie nicht völlig zu Boden zu drücken. Diese günstige Sinnesänderung benutzte ich, um sie allmählig an den Gedanken zu gewöhnen, dafs sie sich mit ihrem Gewissen völlig aussöhnen könne, wenn sie den festen Vorsatz fasse, durch ernste Pflichterfüllung die schweren Verirrungen wieder gut zu machen, dafs sie dann die Kraft gewinnen werde, die ihr bevorstehende Strafe mit Standhaftigkeit zu erdulden, und dafs sie nach Abbüfsung derselben sich durch ein gesittetes Betragen in späterer Zeit wieder ein günstiges Loos bereiten könne, um endlich ihr selbstverschuldetes Schicksal als ein völlig abgeschlossenes zu betrachten, und dadurch des Seelenfriedens wieder theilhaftig zu werden. Es gelang mir, sie in dieser Denkweise immer mehr zu befestigen, und sie dadurch in ruhiger Ergebung in das Unvermeidliche zu bestärken, so dafs sie eine Reihe von Monaten in der Charité sich mit gefafstem Sinne auf die bevorstehende Criminalprocedur vorbereiten konnte.

Der glückliche Erfolg meiner an sie gerichteten Ermahnungen gewährte mir zugleich die Ueberzeugung, dafs ihr Gemüth noch für das Gute in hinreichendem Sinne empfänglich geblieben, und daher nicht in moralischer Entartung, wie man sie bei Verbrechern so häufig antrifft, verhärtet war. Ich wufste, dafs sie von ihren braven Aeltern eine streng sittliche Erziehung genossen hatte, und mufste daraus den Schlufs ziehen, dafs nur jugendlicher Leichtsinn, welcher durch irgend ein lebhaft erwachtes Gelüste zu den unbesonnensten und folgenschwersten Handlungen fortgerissen werden kann, die eigentliche Quelle ihrer Verbrechen geworden war. Diese Annahme fand auch in den späteren Bekenntnissen der S. ihre volle Bestätigung, in welcher Beziehung besonders ihre Auslassung im Audienztermine am 11. Septbr. 1852 charakteristisch war, sie habe nur des Nachts daran gedacht, dafs die Brandstiftung unrecht sei, daher sie denn auch unruhig schlief, am Tage sei es ihr nicht eingefallen, vielmehr habe sie sich ganz wohl befunden. Dabei erwähnte sie beiläufig noch, es sei ihr in der Einsamkeit des Gefängnisses vorgekommen, als wenn sie nicht allein sei, und bald darauf habe sie ihre Schwester, aber unter anderen Bildern, auch die Hölle gesehen, und den Ruf vernommen: Du bist verdammt. Freilich war es nicht Leichtsinn allein, welcher sie zu so schweren Vergehungen antrieb, denn ohne ein tiefer liegendes Motiv würde ein solches Spiel mit ihrem ganzen künftigen Schicksal bei einem übrigens verständigen und bis dahin wohlgesinnten Mädchen eine psychologische Unmöglichkeit sein. Die Eitelkeit, mit schönen Kleidern in den Augen ihres Geliebten zu glänzen, und ihm eine Neigung zu ihr einzuflöfsen, war ihrem Geständnisse zufolge die innere Triebfeder ihres Willens, welcher nunmehr vor Diebstahl, Brandstiftung, Lüge und Betrug nicht zurückschreckte, als die unselige Leidenschaft tiefe Wurzeln in ihrem Herzen geschlagen hatte. Hieraus erklärt es sich auch, dafs sie noch im September, nachdem sie schon 6 mal Feuer angelegt und aus Furcht vor wahrscheinlicher Entdeckung ihrer Frevel schon den Plan überlegt hatte, wie

sie durch falsche Vorspiegelungen sich der drohenden Strafe entziehen könne, im Namen ihrer Cousine an G. eine indirecte Aufforderung zur Erklärung seiner Liebe richtete. Sie fühlte ihre herannahende Noth, wollte durch seine Dazwischenkunft dem heraufziehenden Ungewitter ausweichen, da ihr im Hause ihrer Dienstherrschaft der Boden unter den Füfsen brennen mufste, und sah sich, als ihre Erwartung durch die Zurücksendung des Briefes an die Cousine vereitelt war, zu der neuen Lüge eines Briefes des G. an ihre Dienstherrin genöthigt, um letztere auf eine falsche Spur zu führen. Ohne eine solche Voraussetzung würde diese Liebesintrigue als blofser Scherz eines flatterhaften Sinnes zur gedachten Zeit der wahrhaft grauenvolle Beweis eines sittlich ganz herabgekommenen Gemüths sein. Wäre ihr ein solches eigen gewesen, so würde schwerlich schon in den ersten Tagen der Haft eine so tiefe Geistesstörung durch die Pein des strafenden Gewissens zum Ausbruch gekommen sein. Immer aber bleibt die Verkettung der gedachten Motive eine höchst betrübende Erscheinung, welche beweiset, dafs selbst dem Anschein nach gut geartete Gemüther, denen gar keine starke Anlage zu verderblichen Leidenschaften inne zu wohnen scheint, dennoch plötzlich eine Beute derselben werden, und durch sie in das tiefste Unheil gerathen können. Erwägt man, dafs die Dienstherrschaft ihr ein günstiges Zeugnifs gab, dafs sie selbst mit ihrer Lage bei derselben im höchsten Grade zufrieden war, dafs sie also natürlicher Weise gar keinen Antrieb zu wirklich rasenden Unternehmungen, um eitlen Hoffnungen in noch so frühem Alter für jeden Preis nachzujagen, empfinden konnte; so liegt etwas wahrhaft Erschreckendes in der Thatsache, dafs ein bis dahin harmloses Mädchen wie von einem bösen Dämon getrieben in kurzer Zeit sechs Mal Feuer anlegt, unter der Larve der Theilnahme und Hülfsbereitwilligkeit die Absicht zu stehlen verbirgt, vergeblich vom Gewissen gewarnt sich von neuen Freveln nicht zurückschrecken läfst, und schon ein ganzes Gewebe von Lügen in Bereitschaft hält, um sich der richterlichen Verfolgung zu entziehen.

Jenes Lügengewebe erlangt aber nicht blos vom sittlichen, sondern auch vom forensischen Standpunkte aus eine sehr hohe Bedeutung. Es sei mir vergönnt, die Frage an Jeden zu richten, welcher mit der berüchtigten Lehre von der Pyromanie hinreichend bekannt ist, ob nicht alle Anhänger derselben eine Brandstifterin für behaftet mit derselben, also für unzurechnungsfähig würden erklärt haben, welche behauptete, von einer inneren Angst, ja von einer wirklichen Wuth unwiderstehlich zum Feueranlegen getrieben, wenigstens von dem Verlangen, einen Brand zu sehen, verführt worden zu sein, welche ungeachtet der Gewissensbisse sich doch nicht der That, zu der sie durch eine innere Gewalt gezwungen worden, habe erwehren können, ja wohl sogar angab, Stimmen hinter sich vernommen zu haben, durch die sie zur Brandstiftung aufgefordert wurde, und welche überdies jedes willkürliche Motiv der That hartnäckig leugnete? Es sieht fast so aus, als ob die S. irgend eine Abhandlung über die Pyromanie gelesen, und sich alle Erscheinungen, durch welche deren instinctartiger und krankhafter Charakter und Ursprung erwiesen werden sollte, gemerkt hätte, um danach den Plan zu ihrer auf Lüge beruhenden Selbstvertheidigung zu entwerfen und auszuführen. Gleichwohl unterliegt es nicht dem geringsten Zweifel nach ihrem offenen Geständnifs, dafs sie sich ihren Betrug ohne jede fremde Anleitung ganz allein ausgesonnen hatte, und da die meisten jugendlichen Brandstifterinnen, welche mit so vielem Wortgepränge vor Gericht vertheidigt worden sind, sich in wesentlich gleicher Lage befanden, so ist wohl die Annahme nicht gewagt, dafs sie grofsentheils ungefähr auf dieselbe Weise die wirklichen Motive hinter einem ähnlichen Lügengewebe, welches so schwer nicht zu erfinden sein mufs, versteckt haben. Der Unterschied zwischen ihnen und der S. liegt nur darin, dafs letztere wirklich geisteskrank, und durch Vorwürfe des Gewissens heftig genug geängstigt wurde, um nach langer Disciplin im Irrenhause völlig in sich zu gehen, und den Vorsatz zum reuigen Geständnisse zu fassen, während die meisten anderen Brandstifterinnen, welche nicht auf eine so

harte, ja erschütternde Probe gestellt wurden, ihre Lügenhaftigkeit hartnäckig fortsetzen, und um so leichter dem Geständnisse ihrer Motive ausweichen konnten, da bei der Voraussetzung ihrer Unzurechnungsfähigkeit nicht einmal weiter danach gefragt wurde!

Indem somit der absichtliche Betrug, welchen wahrscheinlich viele jugendliche Brandstifter, wie viel mehr also in Lastern ergraute Verbrecher anderer Art dadurch gegen Richter und Aerzte ausgeübt haben, dafs sie dem Bekenntnifs der Motive zu ihren strafbaren Handlungen durch die Vorspiegelung von unwillkürlichen und krankhaften Gemüthszuständen auszuweichen suchten, im vorliegenden Falle durch die strenge Beweisaufnahme der Criminaluntersuchung vollständig aufgedeckt worden ist, bedarf es hier wohl nicht einer ausführlichen Polemik gegen die Irrlehre der Pyromanie, um sogar die Möglichkeit ihrer Voraussetzung bei der S. als eine lächerliche Absurdität zu bezeichnen. Sie war zur Zeit der Brandstiftung $17\frac{1}{2}$ Jahre alt, vollständig entwickelt, wohlbeleibt, kräftig in jeder Beziehung, hatte im 15. Jahre ihre Regeln bekommen, welche bis zum Ausbruche der Gemüthskrankheit ohne alle Störung wiederkehrten. Erheblich krank ist sie niemals gewesen, nur an Wechselfieber sowie an Schwindel und Ohnmachten will sie ein Paar Mal gelitten haben. Ihre Mutter erzog sie streng, nannte sie ein gutes und stilles Mädchen, ihre Dienstherrschaft sehr gefällig, dienstfertig, beliebt im ganzen Hause, ihre Mitmagd rühmte von ihr, dafs sie stets ordentlich, freundlich gegen Jedermann, nie gehässig gegen ihre Herrschaft war. Von geistiger Störung hat nie Jemand eine Spur bei ihr wahrgenommen, das Gegentheil davon versicherten Mehrere, namentlich ihre Mutter. Nur seit den Feuersbrünsten fiel eine wesentliche Veränderung bei ihr auf, sie wurde unstät, ängstlich, namentlich nach dem Brande am 13. August, durch welchen die Hintergebäude eingeäschert wurden. Am 3. October ins Gefängnifs geführt erschien sie als eine nervenschwache, hysterische, zur Melancholie geneigte Person, welche im deutlichen Bewufstsein ihres selbstverschuldeten schrecklichen Schicksals

unmöglich eine andere Gemüthsverfassung zu erkennen geben konnte. Es lag also nicht die geringste Thatsache vor, durch welche der in ihrem offenen Geständnisse enthaltene Beweis ihrer Zurechnungsfähigkeit zur Zeit der Brandstiftungen zweifelhaft gemacht werden konnte.

Zu dem auf den 11. Sept. 1852 angesetzten Audienztermine des Schwurgerichts waren der Herr Geh. Med.-Rath Dr. Casper und ich als Sachverständige vorgeladen. Ersterer hat in seiner Vierteljahrsschrift für gerichtliche und öffentliche Medicin (Bd. III. S. 34—51) nicht nur sein mit schlagenden Gründen motivirtes Urtheil, sondern auch unser übereinstimmendes Votum, dafs die S. für zurechnungsfähig zu halten sei, so wie das Verdict der Geschwornen mitgetheilt, welche sie dessen ungeachtet für nicht schuldig erklärten, daher sie denn von aller Strafe frei gesprochen und aus der Haft entlassen wurde. Sie wurde durch die unerwartete Freisprechung dergestalt überrascht, dafs sie anfangs ihren Ohren nicht trauen wollte, und empfand daher nach erlangter Gewifsheit eine so grofse Freude, dafs sie die erste Nacht schlaflos zubrachte, zumal da auch ihre Aeltern, zu denen sie zurückkehrte, ihr eine herzliche Theilnahme bezeigten. Indefs diese glückliche Stimmung konnte nicht von Dauer sein, denn sie hatte die ganze Zeit ihrer Haft nach der Entlassung aus der Charité in der heftigsten Angst vor der ihr bevorstehenden Strafe zugebracht, so dafs sie nur durch den häufigen Gebrauch von Sturzbädern in einem erträglichen Zustande erhalten werden konnte. Schon in den ersten Tagen nach wieder erlangter Freiheit, als sie sich emsig mit weiblichen Arbeiten beschäftigte, gerieth sie in Unruhe und Bangigkeit aus Besorgnifs, dafs sie sich auf der Strafse nicht sehen lassen dürfe, weil die Vorübergehenden mit Fingern auf sie weisen würden, und dafs der Staats-Anwalt sich nicht bei dem Verdicte der Geschwornen beruhigen, sondern eine neue Klage gegen sie erheben würde. Sie konnte sich dieser Unruhe auf keine Weise erwehren, und obgleich sie von den Aeltern gut gehalten wurde, so fehlte es doch nicht an mannigfachen Anlässen, ihr ein verändertes Verhältnifs

zu ihnen fühlbar zu machen. Wurde sie an den Sonntagen von Verwandten zu erheiternden Spaziergängen eingeladen, so verweigerte ihr der Vater dazu die Erlaubnifs mit dem Hinzufügen, dafs sie nur mit ihrer Mutter ausgehen dürfe; gerieth sie in Zwistigkeiten mit ihrem Bruder, so erinnerte sie derselbe, sie habe genug an ihre eigene Schuld zu denken. Kein Wunder daher, dafs sie grüblerisch und einsiedlerisch wurde, nur des Sonntags zum wiederholten Besuche der Kirchen auszugehen wagte, und dafs ihr diese trübe Stimmung als üble Laune und Eigensinn ausgelegt wurde.

Ihre Lage im älterlichen Hause wurde dadurch in hohem Grade drückend und peinlich für sie, weshalb sie ihre Aeltern bat, Unterricht im Schneidern nehmen zu dürfen, damit sie besser für ihren Erwerb sorgen könne. Dies wurde ihr zugestanden, und da sie auf diese Weise Zutritt in fremden Familien fand, in denen sie niemals Zurücksetzung und kränkende Anspielungen auf ihre Vergangenheit erfuhr, so würde ihre Lage eine ganz erspriefsliche gewesen sein, wenn nicht immerfort der Wurm in ihrem Herzen genagt hätte. Noch errang sie mühsam die nöthige Fassung, bis sie tief erschüttert wurde durch eine im strengen Tone gehaltene Predigt, welche die Sünder mit ewigen Höllenstrafen bedrohte, und welche sie unmittelbar auf sich bezog. Es war nun schon so weit mit ihr gekommen, dafs sie bei einer Abendmahlsfeier in der ehrwürdigen Gestalt des Predigers den Teufel zu erblicken glaubte, und sich von dieser Vorstellung gar nicht losmachen konnte. Nachdem im Laufe der Zeit diese Gährung in ihrem Innern den höchsten Grad erreicht hatte, kam ihr Gemüthsleiden am 2. Septbr. 1853 plötzlich dadurch zum Ausbruch, dafs sie am Eingange eines Hauses den Teufel zu erblicken glaubte, welcher ihr den Eintritt in dasselbe verweigerte. Von sinnloser Angst ergriffen rannte sie, ohne zu wissen, wohin sie ihre Schritte lenken solle, in den nahen Thiergarten, bis sie in die Nähe eines Kanals kam, und plötzlich den Entschlufs fafste, sich hineinzustürzen. Indem das Wasser über ihren Kopf zusammenschlug, hörte sie unter Hohn-

gelächter die Worte: du hast recht gethan, worauf sie das Bewufstsein völlig verlor. Als sie aus ihrer Betäubung erwachte, fand sie sich auf den Rasen gelagert, und neben sich zwei Männer, welche sie unstreitig gerettet hatten und Wiederbelebungsversuche mit ihr anstellten, indem einer derselben ihr Wasser ins Gesicht spritzte. Auf deren Frage nach ihrem Namen rief sie heftig, sie sei eine Verbrecherin, dürfe aber nichts weiter sagen, und wolle zu ihrer Mutter zurückkehren. Eine Frau suchte sie mit der Versicherung, sie sei ihre Mutter, zu beruhigen, und führte sie, von herbeigerufenen Constablern begleitet nach der Stadt zurück. Sie befand sich dabei in der heftigsten Aufregung, so dafs sie einem Manne, welcher eine Frage an sie richtete, eine Ohrfeige gab, und dafs sie einen begegnenden Trupp Soldaten für Revolutionäre und für Mörder hielt, welche sie mit dem Bajonette erstechen wollten.

Sie wurde in das Polizeigefängnifs gebracht, woselbst sie in ihrer Aufregung glaubte, dafs die Anwesenden sie verspotteten, worüber sie dergestalt aufser sich gerieth, dafs sie mit einer anderen Verhafteten in eine einsame Zelle gebracht wurde. Während der nächsten Nacht gerieth sie in die heftigste Angst durch die Vision von vielen Leichen, welche näher an sie heranrückten. Aufser sich vor Entsetzen suchte sie denselben auszuweichen, und nun begann eine furchtbare Phantasmagorie, welche ihr zahllose menschliche Gestalten unter den mannigfachsten Verwandlungen vorgaukelte. Unter ihnen erblickte sie einige Teufel, welche die Krallen nach ihr ausstreckten, und besonders schrecklich war ihr unter denselben eine grofse, schwarze und verhüllte Gestalt. Zugleich vernahm sie den Ruf, sie sei verdammt, den Teufeln zur ewigen Strafe in der Hölle übergeben. Wirklich sah sie sich von Flammen und hüpfenden Irrlichtern umringt, welche sich mit den Spitzen zu ihr hinneigten, und ihr dadurch die Ueberzeugung gaben, dafs die Höllenstrafe für sie schon begonnen habe. Am nächsten Tage dauerte dieser Zustand fort, sie weigerte sich, Speisen zu geniefsen, weil eine Stimme ihr zugerufen hatte, sie müsse sterben. Die folgende Nacht wurden alle Wahn-

bilder noch gräulicher und qualvoller, so dafs sie laut um Hülfe schrie, die Fenster zerschlagen wollte, und dabei äufserte, sie werde sich ersäufen, wenn sie dazu Gelegenheit fände. Am Morgen darauf, als ein Beamter einige Notizen von ihr zu Protocoll nehmen wollte, protestirte sie dagegen, um nicht in die Liste der Hölle aufgenommen zu werden.

Am 4. September erfolgte ihre Aufnahme in die Charité, woselbst ihr qualvoller Zustand, welcher sich besonders in den schlaflosen Nächten verschlimmerte, etwa 8 Tage dauerte. Ihr Bewufstsein war dergestalt gestört, dafs sie nicht einmal das Haus, in welchem sie über ein Jahr zugebracht hatte, wieder erkannte, und an einen gefährlichen Ort gebracht zu werden fürchtete. Noch immer wurde sie von Visionen, welche ihr Teufel und Flammen vorspiegelten, und von dem Rufe, sie sei verdammt, anhaltend gequält. Insbesondere aber glaubte sie den Zuruf vernommen zu haben, sie sei in Stein verwandelt, könne nicht mehr essen, daher ihr Anfangs die Speisen aufgedrungen werden mufsten. Diese Vorstellung trat in allen Gesprächen deutlich hervor, denn sie klagte, für sie sei keine Hülfe mehr möglich, da ihr zum Stein verhärtetes Herz für jedes menschliche Gefühl, für göttliche Gnade verschlossen sei, und dafs sie ihre Schuld in ewiger Höllenstrafe abbüfsen müsse.

Allmählich wich ihre Angst unter der Anwendung von lauwarmen Bädern mit kalten Uebergiefsungen und von gelinden Abführungen. Nach Ablauf einer Woche bat sie dringend um die Anwendung der Douche, deren wohlthätige Wirkung sie das erstemal kennen gelernt hatte, und welche ihr auch diesmal so schnelle und auffallende Hülfe brachte, dafs sie die Zeit der Anwendung jedesmal mit Ungeduld erwartete. So gelang es in wenigen Wochen, sie vollständig zu beruhigen, alle Wahnvorstellungen gänzlich zu verscheuchen, und ihr mit wiederkehrender klarer Besinnung auch neue Hoffnung und Muth einzuflöfsen, so dafs sie jetzt, zu Ende des März keine Spur von Geistesstörung mehr blicken läfst. Indefs bekennt sie selbst, dafs die Heilung noch lange nicht vollbracht ist, dafs sie

namentlich während den bei ihren Aeltern abgestatteten Besuchen noch eine Schüchternheit und Befangenheit empfindet, aus welcher sehr leicht ihre früheren Leiden von neuem entspringen könnten. Wie sollte auch, nachdem bereits seit länger als 3 Jahren die furchtbarsten Stürme in ihrem Gemüthe getobt haben, die Verfassung desselben binnen weniger Monate so dauerhaft befestigt worden sein, um im späteren Leben, dessen Verhältnisse für sie stets mit sehr ernsten Schwierigkeiten verknüpft sein werden, eine unerschütterliche Haltung zu gewinnen!

Ideler.

Ueber das Finnig-Sein lebender Menschen.

Von

Dr. *A. Stich*,

Assistenten in der Poliklinik des Geh. Med.-Raths Prof. Dr. Romberg.

Die letzten Jahre haben über das Wesen der Cysticerken eine Fülle thatsächlichen Materials geliefert, das als Einzelnes für sich und als Glied der grofsen naturwissenschaftlichen Kette das gröfste Interesse abzwang.

Wird einem Punkte ein gröfseres Interesse geschenkt, so scheinen auch alsbald die Fälle vermehrt, denen die Beobachtung zugewendet werden kann. Diesem Interesse möchte es zuzuschreiben sein, wenn in der Poliklinik des Geheimerath Romberg zu Berlin in den letzten Jahren sich öfter Gelegenheit bot, das Vorkommen des Cysticercus cellulos. (der Finnen) des Menschen bei Lebzeiten zu beobachten.

Dupuytren sagt von den Cysticerken: Leçons orales de clinique etc. T. II. Paris 1839: On rencontre assez souvent ces hydatides dans la dissection, mais il est rare de les trouver sur le vivant.

Noch heut ist zu wiederholen: die Häufigkeit des Auffindens der Cysticerken in Leichen, steht in keinem Verhältnifs zu der Seltenheit, in der diese Thiere bei Lebenden gefunden werden.

Worin liegt es, dafs ihre Existenz so häufig während des Lebens übersehen wird? — Zum Theil darin, dafs die

Cysticerken an Orten liegen, die den Sinnen des untersuchenden Arztes nicht zugänglich sind, zum Theil darin, dafs die Cysticerken, die tastbar oder sichtbar sind, verkannt werden.

Die erfahrensten Autoren führen an, dafs das Erkennen der Cysticerken nicht häufig sei: Dalle moltiplici osservazioni di cisticerco, che gli scrittori riferiscono, non si hanno ancora segni sicuri di sua presenza. (Delle Chiaje. Compendio di elmintografia umana. Napoli 1825).

Aehnlich äufsert sich Bremser (Ueber lebende Würmer im lebenden Menschen. Wien 1819. p. 242): „Von den Zeichen, aus welchen man auf das Vorhandensein dieser Würmer schliefsen könnte oder von den Zufällen, die von ihnen während des Lebens verursacht werden, läfst sich aus den bisher bekannt gewordenen Beobachtungen gar nichts abnehmen."

In demselben Sinne spricht sich V. L. Brera aus (medicinisch-praktische Vorlesungen über die vornehmsten Eingewerdewürmer des menschlichen lebenden Körpers und die sogenannten Wurmkrankheiten; übersetzt von F. A. Weber. Leipzig. 1803. p. 73) „Die Aerzte haben diese Zufälle (die Symptome die Cysticerken hervorriefen) noch nicht in das rechte Licht gesetzt."

Auch die Thierärzte gestehen zu, dafs die Diagnose der Finnen aus den sogenannten Finnenzeichen überhaupt eine „precaire" Sache sei. (Siehe Rehrs in Gurlt und Hertwig: Magazin für Thierheilkunde. VIII. 1842 p. 227) und doch war das Erkennen der Finnigkeit bei den Schweinen für den Landmann und den Schlächter, schon lange ehe man von dem Wesen dieser Cysten die richtige Anschauung hatte, von grofser Wichtigkeit. Mit den ersten Notaten über die Finnen finden wir schon die Bestrebungen der „Schweinebeschauer" aufgezeichnet. Im Werner, 1784, (Vermium intestinalium praesertim taeniae humanae brevis expositio. Continuatio secunda) ist schon p. 39. bemerkt: Sanii ut cognoscant utrum porci sani sint nec ne experimento hoc uti solent, ex parte quidem fallaci-segmento scilicet ligni, intra maxillam inferiorem atque linguam

eorum transversim posito protrahunt hanc ita, ut apice ejus sublata inferiorem superficiem contemplari possint; cui si tales vesiculas subrubras inhaerentes conspiciunt statim reliquam quoque carnem infectam esse concludunt.

Eine andere Bedingung, dafs die Cysticerken bei Lebzeiten selten beobachtet werden, liegt darin, dafs die Cysticerken relativ höchst selten einen Grund abgeben, um den der Behaftete die ärztliche Hülfe beansprucht.

Die Gleichgültigkeit der Behafteten ist dadurch erklärlich, dafs das Uebel ein allmählig entstehendes, mit wenigen Ausnahmen ein schmerzloses und die Functionen in keiner Weise störendes ist, und dafs wenigstens nach den Beobachtungen, die mir zur Seite stehen, das Uebel meist unter der ärmsten Klasse heimisch zu sein pflegt, und es Thatsache ist, dafs dort gerade die ärztliche Hülfe auch in wichtigeren Leiden nicht nur nicht gesucht, sondern sogar verschmäht wird.

Es bietet das klinische Material, das über den Cysticerkus veröffentlicht ist, wenig Anhalt, sich ein solches Bild über das Vorkommen des Cysticerkus zu machen, um im speciellen Fall eine Geschwulst als Cysticerkus wiederzuerkennen.

Ein Rückblick auf die Litteratur des Gegenstandes zeigt uns die eifrigsten Forschungen vom Standpunkte der Zoologen, sehr mageres Material vom Standpunkt des Klinikers. Das wenige, was sich findet wurde meist von den Ophthalmiatren und den Chirurgen geliefert.

Wer sich nach diesen Beobachtungen ein allgemeines Bild von dem Vorkommen des Cysticerkus machen wollte, würde nicht minder Gefahr laufen, sich unrichtige Anschauungen zu machen, als wenn jemand nur die abnormen Fälle, wo Spulwürmer in der Nase, in der Stimmritze, in den Bronchien, im Peritonealsacke, in Abscessen u. s. w. gefunden werden, zu Grunde legen wollte, um sich eine allgemeine Anschauung über das Vorkommen der Ascaris lumbricoides zu verschaffen.

Gehen wir genauer auf die Beobachtungen ein, die die Kliniker den Cysticerkus betreffend gesammelt haben,

so wird es nicht schwer werden, nachzuweisen, dafs das allgemeine Bild, das daraus zu entnehmen wäre, der Wahrheit wenig entsprechend ist — und es drängt um so mehr dem entgegen zu arbeiten, dafs aus dieser Litteratur Schlüsse gezogen werden, als eine jedenfalls sehr verdienstliche Arbeit von C. W. Th. Uhde (Deutsche Klinik 1851. No. 40) das Ziehen dieser Schlüsse erleichtert.

Die überwiegende Mehrzahl der verzeichneten Fälle sind solche, wo die Cysticerken im Auge beobachtet wurden, in den Augenkammern oder zwischen Sclerotica und Conjunctiva, und folgte man den Angaben der klinischen Litteratur allein, so könnte es den Anschein haben, als wäre das Vorkommen des Cysticerkus im Auge ein häufiges, man müfste das Auge für den Lieblingssitz des Cysticerkus erklären. — Man würde keinen geringen Irrthum begehen, liefse man sich zu diesem Schlusse verleiten. — Es befähigt schon eine geringe Erfahrung aus den Leichenöffnungen, diesem Schlusse zu widersprechen, das Vorkommen des Cysticerkus im Auge ist anderen Orten gegenüber sehr selten. Schon aus diesem einen Punkte ist zu ersehen, wie wenig Gewicht auf eine solche vom einseitigen klinischen Standpunkte gelieferte Litteratur zu geben ist, wo es sich darum handelt, allgemeinere Schlüsse zu ziehen, und gerade das grofse Mifsverhältnifs zur Wahrheit in diesem einen Punkte giebt einen Mafsstab, an dem gemessen werden kann, wie oft die Cysticerken übersehen werden, und nachdem beurtheilt werden kann, wie weit die Behauptung richtig sei: die Cysticerken würden nur in den seltnen Fällen ihres häufigen Vorkommens Gegenstand klinischer Beobachtung, wo sie durch ihren zufälligen Sitz Grund zu gröfseren oder geringeren Unbequemlichkeiten abgeben; denn an keinem sichtbaren oder tastbaren Orte des Körpers geben die Cysticerken auch nur annäherungsweise Grund zu so empfindlichen Störungen als am Auge. Rechnet man dazu den Umstand, dafs durch die Durchsichtigkeit der Augenhäute die Diagnose erleichtert wird, und zur Untersuchung eventuell nach der Operation durch das Auffallende der Erscheinungen aufgefordert wird, so wird das

Sonderbare in der Thatsache schwinden, dafs die überwiegende Mehrzahl der klinisch beobachteten Fälle von Cysticerken das Auge betrafen.

Sehen wir uns nach Abzug dieser Fälle die restirende Minderheit an, so ist auch diese noch der Art, dafs sie nicht befähigt, von ihr aus ein allgemeines der Wahrheit entsprechendes Bild zu percipiren. Denn mit sehr geringen Ausnahmen sind auch diese Fälle abnorme Befunde, es sind Cysticerken-Bälge, die in Entzündung versetzt sind, und haben dazu geführt, die Neigung zu Entzündung dem Cysticerkus beizuschreiben, eine Neigung die jedenfalls dem Cysticerkus nicht anhängt. Wenn nun aufser diesen entzündeten, meist vereinzelten Bälgen, noch einige Fälle übrig bleiben, wo der Cysticerkus durch seinen Sitz unter der Zunge oder am Scrotum als einzelne Blase auffiel und vor oder nach der Operation seinem Wesen nach erkannt wurde, so wird diese Gesammtsumme von Beobachtungen dadurch nicht geeignet, dem, der das Vorkommen der Cysticerken aus eigner Anschauung nicht kennt, den Eindruck zu verschaffen, der ein Erkennen des Cysticerkus bei Lebenden ermöglicht. Es ist kaum nöthig darauf aufmerksam zu machen, dafs das Erkennen der Cysticerken nicht gleichgültig ist. Wenn auch die Cysticerken, selbst wo sie zu Hunderten bei einem Individuum gleichzeitig gefunden werden, im Allgemeinen ohne alle Belästigung des Kranken verlaufen, so ist es dennoch von praktischer Wichtigkeit das Vorliegende seinem Wesen nach zu erkennen, weil nur durch diese Erkenntnifs eine verkehrte und nachtheilige Behandlung vermieden werden wird.

In anderen Fällen aber führen die Cysticerken in der That bedenkliche Störungen herbei, so dafs dadurch direkt das Erkennen des Vorliegenden erheischt wird. Es wird sich an dem einen Fall, der zur klinischen Beobachtung kam, das Nützliche der Erkenntnifs der Cysticerken von selbst darlegen.

Abgesehen davon möchte aber überhaupt das Erkennen auch geringfügigerer Veränderungen schon dadurch

seinen Nutzen haben, dafs erst das Erkannte dem Arzt die nöthige Sicherheit giebt.

Stelle ich die von mir an Lebenden unter der Leitung Rombergs beobachtete Fälle zusammen, denen ich einige von anderen beobachtete Fülle anreihe, so geben diese Fälle ein allgemeines Bild durch ihre Uebereinstimmung, und werden durch die häufigen Sectionsbefunde so weit bestätigt, dafs ich glaube, dafs die aus diesem Material zu ziehenden Schlüsse mehr zu einem naturgetreuen Bilde der gewöhnlichen Vorkommen-Weise des Cysticercus cellulos. beitragen als viele der bis jetzt beschriebenen meist abnormen Befunde, und gelingt es mir die Anschauung, die ich dadurch zu empfangen Gelegenheit hatte, mitzutheilen, so glaube ich das Erkennen der Cysticerken am Lebenden zu erleichtern.

Es ergaben sich aus diesen Beobachtungen folgende hervorzuhebende Punkte:

1) Ein Individuum, das der Vegetationsplatz des Cysticercus cellulos. geworden ist, birgt gemeiniglich gleichzeitig eine gröfsere Menge dieser Thiere vertheilt auf verschiedene Stellen des Körpers.

Diesen Satz möchte ich den anderweitig gesammelten klinischen Beobachtungen gegenüber besonders accentuiren. Aus der Summe jener Beobachtungen scheint zu resultiren, dafs das einzelne Vorkommen dieser Thiere häufiger sei, als das gleichzeitige Vorkommen vieler in einem menschlichen Körper. — Nachdem was ich gesehen, glaube ich mich zu der Behauptung berechtigt, dafs das einzelne Vorkommen selten ist, und eben so wie ich bei Oxyuris vermicularis auf mehrere zu schliefsen, Grund zu haben meine, auch wenn ich nur einen entdecken konnte, so meine ich mit einiger Sicherheit im menschlichen Körper mehrere Cysticerken vermuthen zu dürfen, auch selbst in den Fällen, wo sich durch das Gesicht oder Getast nur einer nachweisen lassen sollte. — Es ist das Hervorheben dieses Punktes für die Erkenntnifs nicht gleichgültig. Bleibt die

Meinung der Kliniker die, dafs Cysticerken einzeln vorzukommen pflegen, so wird man sich gerade dieser Meinung wegen verleiten lassen, eine gröfsere Menge über den Körper verbreiteter Geschwülste für etwas anderes als Cysticerken zu halten. Ich halte gerade die Kenntnifs der Thatsache, dafs Cysticerkengeschwülste in gröfserer Menge gleichzeitig vorzukommen pflegen, neben anderen wesentlichen Merkmalen für eine nicht unwichtige Beihülfe, mit grofser Sicherheit die Diagnose auf Cysticerken zu stellen, ohne die materia peccans auszuschneiden und unter das Mikroskop zu bringen; während mich das einzelne Vorkommen einer Geschwulst, auch wenn sie sonst die verführerischsten Merkmale eines Cysticerkus hätte, doch bestimmen würde, meine Meinung, gerade des einzelnen Vorkommens wegen, zu suspendiren. Ich gehe soweit zu behaupten, es liegt aufser der Möglichkeit von einer einzelnen Geschwulst zu bestimmen, sie sei ein Cysticerkus; ich nehme einige Fälle im Auge aus, wo die Durchsichtigkeit der Media eine wirkliche Beschauung der Geschwulst zuläfst, an allen anderen Orten, wo nur durch Tasten ein Aufschlufs erlangt werden kann, ist die Möglichkeit der Erkenntnifs nur bis zu dem Punkte gegeben, dafs man erfährt, es sei die in Rede stehende Geschwulst eine eingekapselte, also eine Balggeschwulst, in einigen Fällen kann das geübte Gefühl noch darüber Aufschlufs geben, dafs die Balggeschwulst einen flüssigen Inhalt in einer prallen Membran habe. Damit ist aber auch das Ende der Erkenntnifs erreicht. Solche einzeln vorkommende Geschwülste können indessen so verschiedener Natur sein, dafs es eben keine Diagnose, sondern ein dreistes Aussprechen einer Vermuthung ist, wenn man behauptet, solche Geschwulst halte einen Cysticerkus.

Um vieles weiter werden wir in der Möglichkeit zu diagnosticiren gebracht, wenn viele solcher Geschwülste gleichzeitig gefunden werden, es ist dann allerdings per exclusionem möglich zu bestimmen, die Geschwülste können nur Cysticerken sein.

2) Die Cysticerken äufsern sich als kleine

Erbsen bis Haselnufs grofse, kuglige oder ovale Geschwülste, die, wo sie dem Auge zugänglich sind, eine milchige trübe, zuweilen ganz, zuweilen weniger durchscheinende Membran haben, (die seltnen Fälle, wo die Cysticerken im Auge nackt ohne einschliefsenden Balg gefunden sein sollen, sind, wenn sie überhaupt vorkommen, Abnormität). Dem Gefühl bieten sie sich dar: als scharf begrenzte, mit der Umgebung locker zusammenhängende, leicht verschiebbare, meist pralle Balggeschwülste, deren Resistenz und Elasticität einen flüssigen Inhalt vermuthen läfst. Es würde unrichtig sein, wollte man von einer Fluctuation sprechen; dennoch aber gestattet die eigenthümliche Resistenz und Elasticität der prallen Geschwulst auf einen flüssigen Inhalt zu schliefsen.

Die Gröfse der Cysticerken ist von manchen Autoren um vieles stärker angegeben, es werden Fälle angegeben von der Gröfse eines Taubeneis und darüber.

Werner giebt als Maximum die Gröfse einer Daumbreite an. Delle Chiaje führt von einem Falle an: avendo essi (Cysticerci) la grandezza di un pisello e crescenti a quella di un uovo columbino, ed encor più.

Auch v. Siebold führt eine solche Gröfse der Cysticerken an, es ist indessen wahrscheinlich, dafs er Cysticerken (cellulos.) solcher Gröfse beim Schwein beobachtet hat.

Andere Schriftsteller geben die Gröfse einer welschen Nufs als Maximum an; so zeigte Dr. Radius der Medizinischen Gesellschaft zu Leipzig in der Sitzung vom 30. Januar 1838 eine wallnufsgrofse Cyste der Leber, die einen Cysticerkus hielt.

Göze, der berühmte Prediger an der Kirche St. Blasii zu Quedlinburg, der über Cysticerken eine Erfahrung hatte, deren sich Wenige nach ihm rühmen können, führt (p. 197) an: „Ich nenne den Wurm kugelförmig, weil seine Schwanzblase wie eine Kugel gestaltet ist, oft die Gröfse einer Citrone hat, und die ganze Hand bedeckt. Der Riese unter diesen Würmern.“ p. 202: „Da ich einen Blasenwurm aus dem Darmfell eines Schweines bekam, der mit seiner

Aufsenblase gröfser als die gröfste Citrone war.“ (Versuch einer Naturgeschichte der Eingeweidewürmer thierischer Körper von Joh. Aug. Ephraim Göze. Blankenburg 1782).

Die extremsten Angaben über die Gröfse dieser Thiere sind die von Bloch (D. Marcus Elieser Bloch's Abhandlungen von der Erzeugung der Eingeweidewürmer und den Mitteln wider dieselben. Eine von der Königl. Dänischen Societät der Wissenschaften zu Copenhagen gekrönte Preisschrift. Berlin 1782 p. 24): „Ohnlängst habe ich auch einen in der Gröfse eines kleinen Kinderkopfes erhalten, welcher in der Milz eines Schweines safs, und einen anderen in der Gröfse einer geballten Faust aus der Lunge eben dieses Thieres.“

Beim Menschen sind diese Thiere in solcher Gröfse nicht beobachtet und ist die Gröfse, die das von mir angegebene Maafs übertrifft, nicht sehr häufig.

Die Festigkeit der Cysten ist übrigens eine verschiedene, in einem der später zu erwähnenden Fälle boten die Cysten dem Gefühl eine mehr als knorpelartige Festigkeit, diese Cysten waren dennoch keine, die etwa verkalkt gewesen wären, noch auch hatten die Cysten dickere Wände als gewöhnlich, die Härte rührte nur von der prallen Anspannung der Schwanzblase her. Es gelang mir nie, auch nicht bei Kranken, die einen möglichst kräftigen Druck zuliefsen, die Cysticerken zu zerdrücken.

3) Die gleichzeitig auffindbaren Geschwülste pflegen bis auf geringe Differenzen von gleicher Gröfse zu sein; sie sind schmerzlos, und zeigen oberflächlich gelegen keine Röthung.

Diese drei Punkte, die fast gleiche Gröfse, die Schmerzlosigkeit und der Mangel einer Hyperämie rings, sind charakteristische Merkmale, die nichts desto weniger Ausnahmen unterworfen sind, deren Grund sich aber gewöhnlich sofort ersehen läfst. Einmal wankt die Gröfse je nachdem die Cysticerken in einem festeren oder loseren Gewebe liegen, so dafs, während die im subcutanen oder Muskel-Bindegewebe liegenden Cysti-

cerken bei einem Individuum alle die Gröfse grofser Bohnen haben, einige nur Erbsengrofse in der Fascia antibrachii liegen. Bei den Leichenöffnungen wird dies in dem weichen Gehirne noch vorstechender. Die dort liegenden Cysticerken übertreffen die im Muskel-Bindegewebe liegenden zuweilen an Gröfse. Es ist aufser von dem umgebenden Gewebe die Gröfse aus demselben Grunde abweichend, der zuweilen, aber immer nur bei vereinzelten Cysticerken, Schmerzhaftigkeit und Hyperämie bedingt. Auf den Nates, oder am Rücken oder sonst an Stellen, die einem Drucke leicht ausgesetzt sind beim Sitzen, Anlehnen oder der Berufsbeschäftigung, trifft man gröfsere, weniger elastische, mit der Umgebung fester zusammenhängende Geschwülste. Diese Veränderungen werden durch Exsudation rings um die Cyste hervorgebracht, natürlich findet sich dort auch eine Hyperämie, die sich bei oberflächlich gelegenen Cysticerken der Cutis mittheilt, die eitrige Metamorphose des Exsudates findet sich bei dauernder Reizung ein, und es ist zu bemerken, dafs in diesen Fällen sich auch auf der inneren dem Cysticerkus zugekehrten Wand des Balges Eiter findet, so dafs man in der aus dem Abscefs entleerten Cyste beim Aufschneiden den, wie ich glaube, immer todten Cysticerkus von Eiter umgeben findet.

Dafs solche Complicationen eine Schmerzhaftigkeit bedingen, braucht nicht erwähnt zu werden.

Diese Exsudationen und Metamorphosen des Exsudates sind jedenfalls seltene und meist durch äufsere Ursachen provocirte Verhältnisse. Ueber die Entzündung rings um die Cysten bei Kachectischen wird im Ferneren gesprochen werden. Eine spontane Entzündung vom Cysticerkus aus, etwa wie der Vorgang bei Ausstofsung fremder Körper, ist irgend glaubwürdig nicht beobachtet. Wenn dennoch die Neigung zu hyperämischen Zuständen dem Cysticerkus zugeschrieben wurde, so mag dies zum Theil darin liegen, dafs man die Erfahrung, die man von Echinococcus hatte ohne Weiteres auf den Cysticerkus übertrug.

Es hat die irrige Meinung, der Cysticerkus gebe sei-

ner Umgebung eine Neigung zu Entzündung, sich noch bis in neuere Zeit erhalten, obwohl schon Rudolphi diese Behauptung zu beseitigen versuchte (Entozorum historia naturalis. Amstelodami 1809. Vol. II. Pars II. p. 231) Musculos circa hydatides magis rubere Wernerus refert, cujus rei memoria penes me excidit.

Es ist indessen die Angabe Rudolphi's, obgleich sie in andere Schriften übergegangen ist, nicht richtig: Rudolphi giebt die Stelle im Werner nicht genau an, durch die Werner der Behauptung beschuldigt wird, die Umgebung der Cysticerken pflege Hyperämie zu zeigen. Ich habe im Werner nichts davon gefunden und zweifle auch, dafs Werner derartiges behauptet habe, denn ich finde folgende Stelle: „Loco vero, quibus (Cysticerci) inhabitant, nullo modo exulcerata, vel quocunque tandem modo corrupta inveni, ita ut ab extremo carnis habitu nemo ad praesentiam ibi residentis taeniae concludere posset, musculi quippe integerrimi erant, eleganterque rubebant.“ Dies „eleganter rubebant“ heifst offenbar: die Muskeln zeigten eine schöne, rothe, gesunde Färbung, es widerspräche sonst dem vorhergehenden „integerrimi erant“ (Werner. Continuatio secunda. pag. 39).

Rudolphi hatte wahrscheinlich eine Bemerkung Fischer's im Sinne, der nach dem Tode Werner's dessen Schriften veröffentlichte und in einer Anmerkung sagt (Animadversiones p. 48): Nisi experimentis meis omnis fides deneganda est, et visus me non plane fefellit, eae partes carnis, quibus finnae insident, reliquis fuerunt paulo rubicundiores. Interim fieri potest, ut parva haec coloris varietas aliunde orta sit.

Dieser Meinung Fischer's mufs allerdings widersprochen werden und um so mehr als diese vermeintliche Hyperämie vielen falschen Theorieen und Folgerungen zum Anhalt gedient hat.

Die Angaben der Autoren, die entzündete Cysticerken ausschnitten, betreffen meist Orte, die einem Drucke leicht ausgesetzt sind, oder es geht aus den Beschreibungen deutlich hervor, dafs die Cysten, die sie unter Händen hatten,

keine Cysticerken waren. Uhde schnitt einen entzündeten Cysticerkenbalg aus dem Pectoral. major (Deutsche Klinik 1851 No. 40). Soulé führt zwei Fälle vereiterter Cysten vor. Der eine betraf, wie es aus der Beschreibung wahrscheinlich ist, einen Cysticercus cellulos. im Biceps, also wiederum einen für äufsere Gewalt gefährdeten Ort; der andere Fall hat, wie ich meine, von Soulé weder zu den „Kystes hydatiques musculaires" gerechnet werden können, noch gehört er unter die Cysticerc. cellulosae. Es bildete sich über dem Quadrat. lumbor. eine geröthete Geschwulst, die sich zuspitzte. Bei der Eröffnung entleerte sich eine beträchtliche Anzahl von Cysten. (Deux observations de kystes hydatiques développées dans l'épaisseur du système musculaire. Gaz. des Hôpit. No. 38. 1851. 25 mars). Es handelte sich in diesem letzten Falle offenbar um einen grofsen Echinococcen-Sack (wahrscheinlich der Niere) der in der Gegend des Quadrat. lumbor. nach Aufsen perforirte. Ebenso mufs ein Fall, den Fournier im Journ. des connaiss. med.-chir. Mai 1841 beschreibt, zu den Echinococcen gerechnet werden, obwohl Fournier die Cysten für Cysticerken hielt. Er giebt an, in einem Abscesse Bläschen gefunden zu haben, die dort eine undulirende Bewegung machten und vor der Eröffnung des Abscesses bei der Untersuchung dem Gehör ein vibrirendes Geräusch vernehmen liefsen. Das Mikroskop zeigte die Bläschen mit Tänienköpfen. Da Fournier 6—7 Bläschen (jedes seiner Meinung nach ein Cysticerke) in „Einer" Umhüllung fand, ist es wohl sicher, dafs er Echinococcen vor sich hatte.

Man wird indessen in einigen Fällen meiner bisher angeführten Behauptung entgegen beim Menschen Cysticerken finden, die eine offenbar entzündete Umgebung zeigen und der Ort, wo gerade solche Cysten zu liegen pflegen, wird jeden Gedanken an eine Reizung der Cysten durch Stofs und Druck von Aufsen ausschliefsen. An ein und derselben Leiche findet man in den Muskeln und im subcutanen Bindegewebe die normalen Cysticerken ohne jede Reizung der Umgebung, während man in allen drüsigen Organen die Umgebung der Cysten durch Exsudat infiltrirt

findet. Es betrifft dies solche Subjecte, bei denen durch febr. intermitt. die Säfte längere Zeit verändert sind, ferner hydrämische Kranke und endlich Säufer. Aufser in der Leber, Milz, in den Nieren, den Lymphdrüsen findet man in solchen Fällen auch gewöhnlich im Gehirn die Umgebung der Cysten infiltrirt.

4) Die Cysticerken sind befähigt ihre Schwanzblase kräftig zu contrahiren und Kopf und Hals aus- und einzustülpen. Es mögen diese Bewegungen für den Zoologen und Anatomen eine geringere Bedeutung haben, für den Pathologen scheinen sie mir von hoher Wichtigkeit, die sich bei der Besprechung der Cysticerken im Gehirn näher begründen lassen wird. Um von dieser Fähigkeit zu Bewegungen eine Anschauung zu liefern, wende ich mich zuerst zu den Fällen, wo beim lebenden Menschen die Bewegung des Thieres an Ort und Stelle beobachtet wurde.

Sömmering, der der Erste war, der, meines Wissens, den Cysticerken im Auge eines lebenden Menschen beobachtete, war auch der Erste, der die Bewegungen desselben an Ort und Stelle beschrieb. In Oken Isis Bd. 23. 1830 p. 717. erzählt er wie folgt: „Gewöhnlich lag er (der Cysticerkus) ganz wie eine noch nicht völlig aufgelöste, in die vordere Augenkammer gefallene Staarlinse, am Boden derselben als eine ziemlich durchscheinende Kugel, die nur an einer Stelle eine milchweifse undurchsichtige Hervorragung hatte. Aus dieser Stelle sah man zuweilen von selbst oder bei gelindem Reiben des Augendeckels den dicken runzligen Theil des Halses hervortreten, dann schob sich langsam auch die dünne, fadenförmige Hälfte desselben vor ..... Der Blasenkörper des Wurmes änderte bald langsam bald schneller seine kuglige Form in eine mehr breite, ovale oder birnförmig zugespitzte ab. Meist lag er noch eine halbe oder eine ganze Linie vom unteren Rande der Hornhaut entfernt, weil daselbst der Raum zwischen Iris und Hornhaut zu enge für ihn wurde. Der Hals hing wie ein Senkblei meist nach unten herab und bewegte sich frei hin und her ohne sich anzuhalten, so dafs er bei der Nei-

gung des Kopfes nach allen Seiten der Peripherie der Hornhaut folgte. Selten schien er sich etwas festzuhalten.

Nachdem er 7 Monate im Auge geblieben und während der Zeit der Beobachtung sich ums Doppelte vergrösert, das heifst die Gröfse einer Erbse erreicht hatte, wurde er vom Dr. Schott durch einen kleinen Einschnitt in die Hornhaut mittelst einer Hakenpincette noch lebend herausgezogen. Auch erregte er keinen Schmerz, kaum eine leichte unangenehme Empfindung bei seiner stärkeren Bewegung und hinderte das Gesicht nur dann, wenn er weiter vor die Pupille trat."

Aehnlich wie im Sömmering'schen Falle ist die Bewegung des Cysticerkus im Auge von Mackenzie beobachtet. (Med.-chir. Transact. XXXII. 1849.) Ein 16jähriges Mädchen hatte 4 Monate einen Cysticerkus in der vordern Augenkammer des linken Auges. Das Thier bewegte sich am stärksten des Morgens, weniger in der Kälte als in der Wärme, es wurde nicht nur die Schwanzblase kräftig zusammengezogen, sondern es liefs sich auch in diesem Falle das Aus- und Einstülpen des Kopfes und Halses auf das Deutlichste beobachten. Durch fast gleiche Beschreibung haben andere Autoren diese Angaben bestätigt. Die Bewegungen des Cysticerkus, nachdem er ausgeschnitten, sind schon von dem Entdecker der thierischen selbstständigen Natur der Cysten Philipp Jacob Hartmann treffend beschrieben. (Miscellanea curiosa sive Ephemeridum medico-physicarum germanicarum academiae naturae curiosorum. Decuriae II. Annus quartus. Anni 1685. Norinbergae 1686. p. 153.): „Singulari undulatione commovebat systolen et diastolen quidem elatione et depressione partium ostentans, aeque ac in bombycibus et insectis est advertere. Sed non solum recta verum etiam ad latera, iisdem momentis tunicae subtilissimae evibraret fibrillas, fluctuationis intus conclusae aquae partem evolventis, partem frangentis, partem celeritate agitationis quasi crispantis, mirabilis erat species, aquae fluenter undantis instar, hujusque rei experimentum plures aliae prabuere deinceps."

Ganz ähnlich beschreibt Göze am mehrerwähnten Orte: p. 51. „Löset man die Blasenwürmer sorgfältig aus ihrer Aufsenblase aus, und läfst sie nur in lauwarmes Wasser fallen, so zeigen sie durch das Wallen ihrer Blase und durch das Zusammenziehen und Ausdehnen der Querringe derselben, dafs sie sich in einem unnatürlichen Zustande befinden.“ p. 198. „In laulicht warmen Wasser fing die Blase an, sich links und rechts zu bewegen, sich bald zusammenzuziehen, bald wieder auszudehnen, dafs an ihr unförmliche Bauchungen und Beulen entstanden.“

C. Th. v. Siebold sagt in Bezug auf die Bewegungsfähigkeit der Cysticerken in seinem Lehrbuch der vergleichenden Anatomie p. 117: „In der Schwanzblase des Cysticercus cellulosae und tenuicollis, welche der kräftigsten Contractionen fähig ist, konnte ich die oben erwähnten Muskelfasern mit ziemlicher Leichtigkeit auffinden.“

Wenn Fournier, auf seinen früher erwähnten Fall gestützt, meinte, diese Bewegung könne auch durch das Gehör als Geräusch nachgewiesen werden, so ist er der einzige Autor, der dies behauptete. (Journal des connaiss. méd. chir. Mai 1841.) Die Erklärung zu dieser Behauptung möchte sich dadurch geben, dafs Fournier, wie ich vor dem anführte, Echinococcen unter Händen hatte und nicht Cysticerken.

5) Die Cysticerken sind der Art vertheilt, dafs die Geschwülste immer einzeln liegen, nie sind viele verwachsen. Gröfsere Haufen von Cysten in einem Sacke gemeinschaftlich eingeschlossen, lassen vor der näheren Untersuchung sicher bestimmen, dafs die Cysten nicht Cysticerken halten. Es ist häufiger, dafs die einzelnen Geschwülste ziemlich nahe gerückt sind, so dafs sie namentlich da, wo sie tiefer liegen, als einzelne nicht mehr gefühlt werden können. Die Fälle, die als Cysticerken beschrieben sind und bei denen angeführt wurde, sie seien zu Vielen in einem gemeinschaftlichen Sacke gefunden, sind daher sicher als irrthümlich und als Verwechslung mit Echinococcen zu betrachten. Wenn es auch von Cysti-

cerken zulässig ist, zwei oder mehrere vereint zu statuiren, da seltene Beobachtungen der Art festgestellt sind, so vergesse man nicht, dafs dies eben Seltenheit ist. Rudolphi beschreibt diese Seltenheit vom tenuicollis und crispus.

Bremser giebt eine Abbildung der Art in Fig. 17 der Tafel 17 vom Cysticercus longicollis.

Nach Tschudi (die Blasenwürmer. Ein monographischer Versuch. Freiburg im Breisgau 1837. p. 63) sahen Pallas und Tessier zwei Würmer von Cysticercus tenuicollis in Einer Umhüllung. — Lewald in seiner Dissertation (De cysticercorum in taenias metamorphosi etc. Berol. 1853) giebt in Fig. 9 eine Abbildung des Cystic. pisiform., die bezeichnet ist als: Cysta, e cuniculo depromta, tria individua cysticerci pisiformis continens. — v. Siebold hat dieses mehrfache Vorkommen einer Aeufserung nach in der Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, herausgegeben von Carl Theodor von Siebold und Albert Kölliker. 2. Bd. Leipzig 1850. p. 226 öfter beobachtet, so dafs er sagte: „Man möchte fragen, ob nicht auch die Cysticerken-Arten durch eine Knospenbildung sich zu vermehren im Stande wären?“

Vom Cysticercus cellulosae habe ich diese Seltenheit nur im Göze erwähnt gefunden. Beobachtungen, die meines Wissens nicht als Citate in andere Schriftsteller übergegangen sind, und jedenfalls wichtig genug sind, um in einer Arbeit, die den Zweck hat, zur Erkenntnifs der Cysticerken bei Lebenden beizutragen, erwähnenswerth zu sein.

(Versuch einer Naturgeschichte etc. p. 202.) „Am 14. December 1778 habe ich unter zwölf aus dem Darmfell eines Schweines, ihrer zween in einer Aufsenblase ohne Zwischenwand gefunden. — Wahre Zwillinge. — Ich habe nachher am Darmfell eines Schweines ein Paar aneinander gewachsene Blasen gefunden, in deren jeder ein Wurm war... Dies bestätigte sich am 10. Novbr. 1781, da ich einen Blasenbandwurm aus dem Darmfell eines Schweines bekam, der mit seiner Aufsenblase gröfser als die gröfste Citrone war. An derselben safsen zwo kleinere Blasen, eine wie eine welsche Nufs, eine wie eine Erbse, welche

beide mit den gerieften Körperchen in der grofsen Blase safsen, und darin verwachsen waren."

Es ist nöthig diese seltneren Vorkommnisse zu kennen, um sich, wo sie arriviren, in der Diagnose nicht irre machen zu lassen.

Der Umstand, dafs die Cysticerken einzeln zu liegen pflegen, macht es, dafs die Form der Geschwülste eine so gleiche ist, oval und rundlich ohne Höcker oder Ausbuchtungen.

Sehr bezeichnend ist wegen dieses Vorkommens nur eines Wurmes in einer Umhüllung die von Bloch gebrauchte Benennung „der Einsiedler" Vermis vericularis eremita. (Bloch. Abhandlung von der Erzeugung der Eingeweidewürmer und den Mitteln wider dieselben. Berlin 1782. p. 23.)

6) Die Cysticerken-Geschwülste entstehen in dem befallenen Individuum gleichzeitig, ihre Lebensdauer liegt zwischen drei und sechs Jahren. Gegen das Ende dieser Zeit verschwinden sie, ohne in der Mehrzahl eine fühlbare Spur zu hinterlassen.

Die eben ausgesprochene Behauptung läfst sich in ihrem ersten Theile, der von dem gleichzeitigen Entstehen spricht, mit genügender Sicherheit hinstellen, der Umstand, dafs bei Leichenöffnungen die Cysticerken meist gleich grofs getroffen werden, bestätigt die Angaben der Kranken, die die Geschwülste alle zu gleicher Zeit bemerkt haben wollen; eben solche Bestätigung liegt in dem fast gleichzeitigen oder doch der Zeit nach nahe aneinander liegenden Verschwinden. Es ist auf diesen Punkt bei den Cysticerken des Schweines zuerst von Hausmann (Ueber die Zeugung und Entstehung des wahren weiblichen Eies bei den Säugethieren und Menschen. 1840. p. 127) aufmerksam gemacht worden, der aus dem Umstand, dafs er keine alte und junge Würmer fand, den Schlufs machte, sie seien gleichzeitig entstanden. Der letzte Theil der Behauptung, der von der Lebensdauer der Cysticerken handelt, basirt auf zu geringer Zahl von Beobachtungen um dieselbe Si-

cherheit beanspruchen zu dürfen. Indessen ist gerade dieser Theil der Behauptung für die klinische Betrachtung des vorliegenden Themas ein so wichtiger, dafs es drängt, wo nicht häufigere Beobachtungen vorliegen, auch die geringe Zahl der Beobachtungen vorläufig zu einem Schlusse zu benutzen. Werden weitere Beobachtungen über diesen Punkt, die im Laufe eines Jahrhunderts eben nicht gemacht sind, diesen Theil der Behauptung in Zukunft anders aussprechen lehren, so wird alsdann die Zeit zu jenem Ausspruch sein, für jetzt läfst sich nur das aussprechen was die Beobachtungen bis jetzt lehrten. Meines Wissens ist aufser annäherungsweise von Sendler (Cysticerci monographia 1843) und auf Sendler gestützt von Uhde (Deutsche Klinik 1851. No. 40) die Frage von der Lebensdauer des Cysticerkus kaum berührt worden, auf das gleichzeitige Entstehen derselben ist ebenso wenig geachtet worden. Wo so viele Beobachtungen vom Vorkommen des Cysticerkus im Auge und im Gehirn vorliegen, die wesentliche und lebensgefährliche Zustände bedingten, mufs es wundern, dafs namentlich über die Zeitdauer des Bestehens dieser gefährlichen Cysten keine Erkundigungen eingezogen wurden.

Es war schon den älteren Beobachtern und namentlich dem Göze das Absterben der Cysticerken bekannt, beim Bremser aber (loco citato 243. 1819) findet sich zum ersten Male angegeben, dafs dies in nicht sehr langer Zeit zum Verschwinden einer gröfseren Zahl von Cysticerken führen könne. Ein von den Beschauern übermäfsig finnig erklärtes Schwein wird von dem K. K. Wiener Naturalien-Kabinet gekauft, es wird noch einige Zeit (wie lange, ist nicht angegeben) gefüttert, damit die Finnen überhand nehmen möchten. Nach dem Schlachten wurden kaum 12 bis 15 Finnen gefunden. Es ist, sagt Bremser, möglich, dafs die Schweinebeschauer sich geirrt hatten, es ist aber auch nicht unwahrscheinlich, dafs sich die Finnen wieder von selbst verloren hatten. Es war dadurch eine Anregung gegeben, auf die Lebensdauer der Cysticerken im Allgemeinen zu achten.

Im Jahre 1843 führte Sendler in dem schön beschrie-

benen Falle aus der Krukenberg'schen Klinik an, wie sich die Cysticerken nach kaum einem Jahre der Zahl nach verringert hatten. Sendler sagt: „Noch eines Factums will ich Erwähnung thun, das wunderbar genug ist. — Nämlich jener Mann, von dem eben die Rede war, hatte, als die Finnen bei ihm zuerst aufgefunden wurden, sehr viele derartige Geschwülste, auf der Oberfläche seines Körpers etwa 40. Im Herbste desselben Jahres erzählte er mir, es seien nur noch wenige übrig. Darauf zählte ich sie wieder genau und habe nicht mehr als 14 finden können. Jetzt nachdem der Mann fast drei Jahre in Beobachtung ist, und durch häufige Nachfragen auf das Verhalten der Finnen aufmerksam gemacht ist, behauptet er in jedem Frühjahre entstünden sie in beträchtlicher Anzahl und verlören sich im Herbst und Winter. Wahr ist es, dafs in diesem Winter an ihm nicht mehr als sechs aufgefunden werden konnten."

v. Siebold gab im Jahre 1844 in Wagner's Wörterbuch zwar keine genauere Nachweise über die Lebensdauer der Cysticerken, indessen hebt er neben den früheren Angaben über die Rückbildung der Cysticerkengeschwülste, die sich meist nur auf die Verkalkung bezogen, eine doppelte Art des Unterganges derselben hervor, die Resorption und die Verkalkung.

Küchenmeister (Archiv für phys. Heilkunde 1851. Heft 2) wiederholt diese Angabe Siebold's mit etwas anderen Worten.

Es hat sich mir jetzt am dritten Individuum als sicher bewährt, dafs die Cysticerken mit ihrer Umhüllungsblase soweit spurlos verschwinden, dafs sich an der Stelle, wo sie safsen, auch nicht ein Knötchen fühlen läfst.

Ich mufs indessen hinzufügen, dafs ich von einem spurlosen Verschwinden nur in so weit spreche, als ich damit „spurlos für das Gefühl" meine. Dieses spurlose Verschwinden habe ich in dem einen Falle im dritten Jahre nach der Entstehung gesehen, im zweiten Falle im vierten Jahre, in einem dritten Falle im sechsten Jahre; jedoch ist es in diesem dritten Falle eben möglich, dafs die Cysten schon früher verschwunden waren. Dieser dritte Fall be-

trifft dasselbe Individuum, von dem Sendler eine Krankengeschichte gegeben hat. Ich sah den alten Berbig, so hiefs das Individuum, einige Jahre, nachdem Sendler's Dissertation geschrieben war, in der Klinik meines lieben verehrten Lehrers Krukenberg wieder, die Cysten waren bis auf 3 verkalkte ganz verschwunden.

Wenn ich auch durch diese Fälle die Sicherheit gewonnen zu haben vermeine, dafs die Cysticerken eine nur kurze Lebensdauer haben, so bleibt der Anschein, „die Cysticerken verschwänden spurlos", für mich doch noch ein unsicherer. Ich habe nie Gelegenheit gehabt einem Individuum, von dem ich bei Lebzeiten wufste es habe Cysticerken gehabt, die verschwunden sind, mit dem anatomischen Messer beizukommen. Es ist leicht möglich, dafs von jeder Cyste eine kalkige Spur verbleibt, die nur eben nicht mehr fühlbar ist.

Jedenfalls ist die Beobachtung v. Siebold's nur zu bestätigen, dafs der Untergang der Blasenwürmer ein doppelter ist; einmal das (für das Gefühl spurlose) Verschwinden durch fast gänzliche Resorption, das andere Mal sein Durchgang durch eine rings stattfindende und in seine Hülle eindringende Exsudation; die eitrig metamorphosirt und ihre nicht resorptionsfähigen verkalkten Reste dauernd zurückläfst.

Ein Theil der Umhüllungsblase, die Haken, die Kalkkörper scheinen den allgemeinen Gesetzen nach keine Möglichkeit für eine Resorption zu bieten. Diese Theile werden daher auch da, wo das Gefühl ein gänzliches Verschwinden vermuthet, als kleiner dauernder Rest zurückbleiben, und habe ich einige Male Gelegenheit gehabt, mehrfache schmale, kaum über eine Linie breite, im Hirn, den Muskeln, der Leber und den Nieren liegende Kalkstückchen liegen zu sehen, in denen es mir gelang bei Zusatz lösender Säure einzelne Haken zu finden. Solche kleine, nicht mehr durch das Gefühl zu ermittelnde Reste wird jeder Cysticerkus, wie ich vermuthe, hinterlassen. Diese Reste unterscheiden sich indessen wesentlich von dem, was als Verkalkung nach vorhergegangener Exsudation zurückbleibt, solche Reste sind grofs genug um, wo sie nicht zu tief lie-

gen, deutlich gefühlt zu werden, und behalten, nach dem zu urtheilen, was ich an oberflächlich gelegenen Cysticerken sah, fast dieselbe Gröfse als der normale Cysticerkus hatte. Bevor es zu diesem bleibenden Reste kommt, nimmt die betreffende Geschwulst (während der Zeit der Exsudation) an Gröfse zu. In einigen Leichen habe ich Gelegenheit gehabt neben floriden Cysticerken rückgängige zu sehen, die eben auf dem Wege der Resorption waren, und mich überzeugt, wie in den Muskeln der wässerige Inhalt der Cysticerken schwindet, und die collabirte Cyste sich den Muskelstreifen als ein schmaler, kaum eine Linie breiter und wohl $\frac{1}{4}$ Zoll langer weifser sehnig aussehender Streifen anlegt. Nachdem durch den Schwund der spannenden Anschwellung der Schwanzblase, die Resistenz aufgehoben war, die den Cysticerkus von der Umgebung unterscheiden liefs, fällt nun jede Eigenschaft des Cysticerkus fort, die ihn von Aufsen durchfühlen liefse.

Ich finde eine Beobachtung Frank's, die ich indessen nur aus einer Erwähnung Delle Chiaje's kenne, der die Stelle im Frank nicht angiebt. (Delle Chiaje Compendi di elmintografia umana p. 127.) Danach wäre ein Individuum zur Zeit als die Beobachtung niedergeschrieben wurde, schon seit 15 Jahren durch eine unzählige Menge von kleinen Geschwülsten, die man der Beschreibung nach für Cysticerken halten mufste, entstellt worden. Diese Geschwülste müfsten solcher Zeitdauer nach verkalkte Cysticerken gewesen sein, da ich nach den mir zur Seite stehenden Beobachtungen die Lebensdauer der Cysticerken auf weit weniger als 15 Jahre anzunehmen gezwungen bin. Anderseits scheint mir die Behauptung Uhde's (Deutsche Klinik 1851. No. 40. p. 434) „die Lebensdauer der Cysticerken scheint sich etwa auf ein Jahr zu erstrecken" einen zu kurzen Zeitraum anzugeben.

Die Angabe Uhde's ist der Beobachtung Sendler's entnommen. Wenn Sendler indessen die Thatsache mittheilt, dafs bei seinem Kranken nach einem Jahr die Cysten sich von 40 auf 14 verminderten, so ist dabei zu bedenken, dafs nach Sendler's Angabe die Cysten wenigstens ein

Jahr bestanden, bevor sie zur Beobachtung kamen, mithin das Schwinden der Cysten erst im dritten Jahre begann.

---

7) Es kommen die Cysticerken beim Menschen der Häufigkeit nach in folgenden Organen vor: in den willkürlichen Muskeln, mit Einschlufs der Herzmuskeln, im subcutanen Bindegewebe, auf den serösen Häuten, in der Leber, der Milz, dem Gehirn, den Nieren, den Augen, den Lymphdrüsen, sehr selten in den Knochen. In Schleimhäuten sind sie nur im Munde, der Harnblase, dem Kehlkopf an der Klappe im Dünndarm und vielleicht in der Scheide(?) beobachtet.

Der Sitz der Cysticerken in den Muskeln bedingt die gewöhnliche ovale Form der Cysten. Die Cysticerken liegen der Art, dafs die Längsachse des Ovals in die Richtung der Muskelbündel fällt, eine Thatsache, die schon den älteren Autoren aufgefallen war und bis in die jüngste Zeit von allen Beobachtern bestätigt ist. (Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, herausgegeben von Carl Theodor v. Siebold und Albert Kölliker. 2. Bd. Leipzig 1850. p. 224.) Es mufs die Form der Cyste dadurch erklärt werden, dafs der Zug der rings adhärirenden Muskelsubstanz die Achse verlängert, da in anderen Organen, wie am eben angeführten Orte auch v. Siebold bestätigt, die Cysten rundlich zu sein pflegen. Die runde Form tritt am meisten auf serösen Häuten, in dem Herzen, der Leber u. s. w. hervor.

In den Muskeln, dem Lieblingsorte der Cysticerken, finden sie sich zuweilen in einer ganz aufserordentlichen Menge, so dafs ich in einem Falle allein in den Gluteen der Leiche 93 zählte, und es entwischten sicher noch einige. Ich schätzte die Gesammtmenge in den übrigen Muskeln gewifs eher zu niedrig als zu hoch, wenn ich sie zwischen 400—500 notirte. Wo man die Muskeln befühlte, fühlte man die Cysticerken. — Eine diese Summe weit übersteigende Menge von Cysticerken beherbergt der Maschinenbauarbeiter Borchardt, ein Fall, der im Späteren näher beschrieben ist. — In einem Falle, dessen Untersuchung

mir durch Heinrich v. Meckel ermöglicht wurde, war jeder der untersuchten Muskeln so dicht mit Cysticerken besetzt, dafs deren Gesammtsumme sicher auf mehr als Tausend zu schätzen ist.

Aus „Compte administratif des deux hôpitaux civils de Lyon 1837“ entnehme ich Folgendes: Gubain erwähnt, leider ohne nähere Angabe der Symptome und den Verlauf der Krankheit, einer jungen Frau, „die einer merkwürdigen Diathesis hydatica“ erlag. Das Hirn, das Herz, die parenchymatosen Organe des Unterleibes, und namentlich die Muskeln waren so voll von Hydatiden, dafs, wie er sagt, man es mit eignen Augen gesehen haben müsse, um eine solche Desorganisation für möglich zu halten. — Es ist nicht zu bezweifeln, dafs hier nur von einem dicht mit Cysticerken besetzten Cadaver die Rede sein kann. Schon den älteren Beobachtern war das Vorkommen der Cysticerken in so grofser Menge bekannt. Werner giebt in seiner Continuatio secunda p. 9 an: sed plerumque in toto corpore vix unum musculum ab iis cystidibus liberum conspexi. Wenn auch spätere Autoren, weil es ihnen an geeigneten Beobachtungen fehlte, dies bezweifelten, so haben ausreichende Fälle die Richtigkeit der Angabe des in jeder Beziehung glaubwürdigen Werner bestätigt.

Trotz solchem dichten Besetztsein der Muskeln wird eine Schwäche der Muskeln nicht herbeigeführt; sie bleiben in ihrer früheren Kraft. Wenn bei keinem der von mir beobachteten Fälle ein dem rheumatischen ähnlicher Schmerz oder sonst eine schmerzhafte Empfindung durch die Cysticerken in den Muskeln erregt wurde, so mufs ich die Angaben Sendler's und die auf Sendler gestützte Meinung Uhde's: (Deutsche Klinik 1851. No. 40) „Der Cysticerkus verursache durch seinen Sitz in den Muskeln leichte, ziehende Schmerzen“ für irrthümlich halten. Sendler giebt in seiner Dissertation an: Der Mann hatte die Cysticerken schon seit einem Jahre bemerkt, aber für nichts geachtet, da sie ihm nur geringe Unbequemlichkeiten machten. Die einzige Beschwerde, die er auch jetzt noch fühlt, ist ein leichter Schmerz, einem

rheumatischen ähnlich, an dem er bei rauhem Wetter leidet.“ Ich bin überzeugt, dafs dieser vorzügliche Beobachter die angeführten leichten Schmerzen einer anderen Ursache als den Cysticerken zugeschrieben haben würde, wenn ihm mehreres Material als dieser eine Fall zu Gebote gestanden hätte. Wenn von älteren Beobachtern die Störungen, die der Cysticerkus durch sein Vorkommen in den Muskeln bedingt, sehr übertrieben angeschlagen sind, so ist dies heutigen Tages eben nur historisch zu berücksichtigen. Es haben sich diese Angaben in keiner Weise als richtig bewährt. — Ein Beweis für die Geringfügigkeit der Unbequemlichkeiten, die diese Geschwülste in den Muskeln erzeugen, ist die geringe Häufigkeit der klinischen Beobachtung der grofsen Häufigkeit des anatomischen Auffindens gegenüber.

Wenn im Werner zu lesen ist: Denique quaeri poterat, an tumorem tunicatorum origo ab hisce vermibus sit repetenda, vel etiam pruritus, saepe in cute perceptus, atque musculorum tremores ab illis interdum sint deducendi — so konnte Werner diese Fragen nur aufwerfen, weil es ihm an Beobachtung Lebender fehlte.

Ich glaube behaupten zu dürfen, dafs die Cysticerken in den Muskeln gar keine Störungen bedingen, mit Ausnahme der Beschwerden, die eine durch äufsere Reize hervorgebrachte Entzündung der Bälge abgiebt. Durch solche äufsere mechanische Reizung der Cysten, wäre es vielleicht möglich, die Beobachtung eines zuverlässigen Mannes wie Bernard Anton Grewe zu erklären, der „die Empfindlichkeit und das schmerzhafte Gefühl der Nase oder vielmehr des ganzen Rüssels finniger Schweine“ hervorhebt. (Grewe. Erfahrungen und Beobachtungen. I. Bd. Oldenburg 1818. p. 180, 181.)

Ich führe zum Beleg der eben ausgesprochenen Behauptung hier einige Krankengeschichten an, die auch mehrere der früheren Angaben nach den zu Grunde gelegten Thatsachen werden beurtheilen lassen.

C. Hartmann, Wittwe, 34 Jahr, wurde im Mai 1848 an einer febris intermittens behandelt, die erst längerem Ge-

brauche des Chinins wich. Während des Chinin-Gebrauches erschien eine Roseola; als ich diese besichtigte, bemerkte ich kleine kaum linsengrofse Geschwülste im subcutanen Bindegewebe. In Zeit von einem Monate hatten sie die Gröfse von Bohnen erreicht und waren nun auch in den oberflächlich gelegenen Muskeln zu fühlen.

Gegen Ende Juli konnte ich 47 solcher Geschwülste fühlen, sie safsen im subcutanen Bindegewebe und in den Muskeln der Arme, 4 safsen im Gesicht, zwei davon auf der Stirn, eine auf dem Kinn, eine in der rechten Wange. Auf die Rückenmuskeln und Brustmuskeln war die gröfsere Hälfte vertheilt. — An den unteren Gliedmafsen, die die Kranke nicht untersuchen lassen wollte, sollen keine derartigen Geschwülste gewesen sein. Diese Kranke ist die einzige die Cysticerken in den Muskeln der Hand hatte, in der Maus des Daumens rechter Hand safs einer, im subcutanen Bindegewebe der vola links safsen zwei; die Geschwülste waren alle von fast derselben Gröfse, meist oval, durchaus scharf begrenzt, verschieblich, schmerzlos; die oberflächlich gelegenen liefsen die überliegende Haut ungeröthet. Die Geschwülste waren prall, elastisch. Die Kranke war eine arme, eben nicht sehr reinliche Frau, von kräftigem Aussehen. Ein Hausthier wurde nicht gehalten.

Die Frau wurde nachdem längere Zeit mit russischen Bädern und verschiedenen Jodpräparaten behandelt, sie war nämlich von einer Gelenk-Entzündung des Schultergelenkes befallen worden, die man gewöhnlich eine rheumatische oder arthritische zu nennen pflegt, und der Arzt, der sie zu jener Zeit behandelte, hielt, wie er mir später mittheilte, die Cysticerken für „Gichtknoten". Bei dieser Kur ging es der Kranken im Allgemeinen recht gut, die Geschwülste waren indessen in Gröfse grofser Bohnen verblieben. Nach einiger Zeit stellten sich wieder Anfälle von Wechselfieber ein, und die Kranke begab sich wieder in meine Behandlung. — Ich schnitt in Gemeinschaft mit dem Arzte, der die Kranke inzwischen behandelt hatte, eine der Geschwülste aus. Dies war im Anfange des April 1850. Die Schwanzblase wurde bei der Operation wider Willen eingeschnit-

ten. Die Umhüllungsmembran blieb in der Wunde. Der Cysticerkus aber flofs mit der Flüssigkeit seiner Schwanzblase aus. Die mikroskopische Besichtigung beseitigte jeden Zweifel, die Geschwülste waren Cysticercus cellulosae.

Die Cysticerken verminderten sich im Anfang des Jahres 1851 sehr schnell; ich merkte mir die Stellen oberflächlicher Geschwülste durch Punktiren mit Höllenstein und sah, wie die Geschwülste anfingen, weniger prall zu werden, und dann gar nicht mehr zu fühlen waren. Eine Geschwulst, die in der Ellenbogen-Beuge safs, wurde kleiner und härter, sie besteht noch jetzt als einziges nachweisbares Residuum und ist wohl eine verkalkte Cyste. Die Kranke hat nie an Schmerzen in den Muskeln gelitten. Vom Beginn bis zum Verschwinden war eine Zeit von drei Jahren verstrichen. Bandwürmer waren der Kranken nie abgegangen. (Die Kranke ist noch jetzt Besucherin der Klinik, da sie fast jährlich an febr. intermitt. leidet.)

Auguste Reichert, Torfträgerinn, 36 Jahre alt, wurde im Jahre 47 von mir entbunden, und zeigten sich damals die Oberschenkel und der Hintere dicht besetzt mit kleinen, mehr als Bohnen grofsen Geschwülsten, die namentlich auf den Gluteen dicht aneinander lagen und tiefer in den Muskeln kaum mehr als einzelne Geschwülste zu fühlen waren, sondern dort nur den Eindruck von Höckern und Unebenheiten gaben. Bei der weiteren Untersuchung zeigten sich diese Geschwülste auch auf den übrigen Körper vertheilt, doch um vieles weniger dicht liegend. Die Hände und das Gesicht waren frei. Die Geschwülste waren alle fast von gleicher Gröfse, scharf begrenzt, verschieblich, meist oval, prall elastisch, schmerzlos, die überliegende Haut nicht färbend, einige am Hintern gelegene und beim Sitzen dem gröfsten Druck ausgesetzte Geschwülste, waren offenbar gröfser, und waren härter als die übrigen, auch waren sie nur mit einem Theil ihrer Umgebung gleichzeitig verschiebbar. So tief, als das Getast in die Muskeln eindringen konnte, waren solche Geschwülste zu verfolgen. Die Frau war eine beständig gesunde gewesen, stand schon am dritten Tage nach der Entbindung auf, ging am sechsten Tage

schon ihrer Beschäftigung nach. Die Frau war in ihrem Hause reinlich, und hielt mehr auf Reinlichkeit ihres Körpers als es bei dieser beschmutzenden Beschäftigung zu geschehen pflegt. Vieler Mäuse wegen wurde in der Wohnung eine Katze gehalten. Die Frau gab es nicht zu dafs eine Geschwulst ausgeschnitten wurde. Wann die Geschwülste entstanden waren konnte die Frau nicht angeben; sie will sie erst während der Schwangerschaft in derselben Gröfse bemerkt haben und hielt sie für abhängig von der Schwangerschaft. Im Jahre 49 erkrankte die Frau an Cholera und starb wenige Stunden nachdem ich zu ihr gerufen war, sie hatte sehr heftige Muskelkrämpfe. Bei der Section zeigten sich die Cysticerken in einer enormen Menge. Die Gluteen allein hielten ihrer 93. Es ist gewifs gering taxirt, wenn ich meine, die Kranke habe zwischen 400—500 Cysticerken gehabt. Das Herz hielt zwei Cysticerken, die beide in den Muskeln der Art safsen, dafs sie der äufseren Wand nahe lagen. In der Brust- und Bauchhöhle waren keine zu finden, das Gehirn wurde nicht geöffnet. Die auf dem Hintern schon bei Lebzeiten gröfseren und härteren Cysten waren weniger leicht als die übrigen vom umgebenden Gewebe zu trennen. Bei der Untersuchung zeigten sich die Cysticerken als Cysticercus cellulosae, und ist zu bemerken, dafs in einer Cyste kein Cysticerkus gefunden wurde, während sich die Cyste äufserlich von den anderen nicht unterschied. In zwei anderen Cysten waren die Haken in einer kleinen festen kalkigen Menge. Die Härte der gröfseren Cysten am Hintern war durch eine sehr dicke Umhüllungsmembran bedingt. Die Kranke hat nie an Schmerzen in den Muskeln während des Bestehens der Cysticerken gelitten. Sie war von grofser Muskelkraft gewesen, obwohl einzelne ihrer Muskeln mehr Cysticerken als Muskelfleisch hielten.

Im Jahre 1851 wurde Carl Franke, 32 Jahre alt, Arbeitsmann, ein von einer Schlafstelle zur andern wandernder, lüderlicher und schmutziger Säufer in das interimistische städtische Krätzlazareth eingeliefert. Als ich seine Krätze besichtigte, bemerkte ich auf den Brustmuskeln kleine

Bohnengrofse, rundliche Geschwülste. Nachdem Franke seine Krätze los war, untersuchte ich ihn genauer und fand vertheilt über den Körper im subcutanen Bindegewebe und in den oberflächlich gelegnen Muskeln 43 fühlbare fast gleich grofse Geschwülste. Gesicht und Hände waren frei. Die Geschwülste waren oval, scharf begrenzt, verschiebbar prall elastisch, schmerzlos. Eine auf dem pectoralis liegende Geschwulst wurde herausgeschnitten und zeigte sich als Cysticercus cellulosae. Der Franke hatte keine Ahnung gehabt, dafs er eine solche Menge von Geschwülsten beherberge. Er weifs sich keiner Schmerzen in den Muskeln zu erinnern. Mit gröfster Bestimmtheit meint er angeben zu können, dafs er einige am rechten Vorderarm sitzende Geschwülste im Jahre 1848 zuerst bemerkt habe, sie seien damals kleiner gewesen. Als ich den Franke nach einigen Monaten wiedersah, konnte ich nur noch 17 Geschwülste finden. Ich betupfte ihm die überliegenden Hautstellen der oberflächlichsten Geschwülste am pectoral major, dem Deltoideus und an den Beinen mit *Arg. nitr.*

Franke stellte sich mir jetzt öfter vor und die Cysticerken wurden weniger prall und verschwanden dann gänzlich, so dafs im Mai 1852 keine mehr zu fühlen waren, nur im pectoral major blieb eine erbsengrofse feste Stelle, wohl ein verkalkter Cysticerkus. Zwischen dem Bemerken noch wachsender Cysten und dem Verschwinden lag eine Zeit von 4 Jahren. Bandwürmer waren ihm nie abgegangen.

A. Bollmann, ein Tischler von 35 Jahren, ein ordentlicher Mann, reinlich, der keine Hausthiere hielt und nie Bandwürmer verloren hatte. Der Kranke kam syphilitischer exulcerirter Tuberkel wegen in die Klinik. Bei der Untersuchung zeigten sich 24 auf Armen, Beinen und Rumpf vertheilte, theils subcutan, theils in den Muskeln gelegne Geschwülste von ovaler Form, scharf begrenzt, von gleicher Gröfse, verschiebbar, schmerzlos, prall elastisch; tief in die Muskeln verfolgbar. Der Geh. Rath Romberg erklärte nach der Untersuchung die Geschwülste sofort für Cysticerken. Der Kranke hatte die Geschwülste über ein Jahr, wufste indessen über ihr erstes Auftreten nichts Genaueres

anzugeben; als er vor einem Jahr ein syphilitisches Exanthem hatte, waren die Cysten zuerst bemerkt. Der Kranke war damals in Behandlung eines anderen Arztes, er wurde antisyphilitisch mit besten Erfolg für das Exanthem behandelt, die Geschwülste blieben bei derselben Gröfse. Jetzt vor einem Monat (Dec. 1852) hatten sich an den Oberschenkeln bräunliche rothe Hauttuberkeln von unregelmäfsiger Begrenzung gezeigt, die oberflächlich exulcerirt waren.

Bei der Behandlung von *Hydrargyr. jodat.* schwanden diese in der 6. Woche der Behandlung vollständig. Die Cysticerken sind von derselben Gröfse geblieben. Die Cysticerken sind der Zahl nach als 24 angegeben, indessen sind wohl ihrer mehr, die aber zu tief sitzen als dafs man sicher fühlen könnte. Muskelschmerzen hat der Kranke nicht. Der Kranke kommt noch jetzt zeitweise zur Klinik; und wird sich die Zeit des Verschwindens der Cysten auch bei ihm feststellen lassen.

Friedrich Schmidt, Lakierer, 26 Jahr alt, wurde im Jahre 1851 von mir an einem äufserst heftigen Speichelflufs behandelt, er hatte ihn während einer Schmierkur acquirirt, die auf anderweitiges Anrathen begonnen war. Schmidt war syphilitisch gewesen (wie es scheint unter Form einer Psoriasis). Als er den Ausschlag hatte waren Geschwülste bemerkt worden. Der Ausschlag verschwand nach einer antisyphilitischen Behandlung, die Geschwülste blieben. Da sie für syphilitisch gehalten wurden und dem fortgesetzten Gebrauch von Quecksilber und Jodpräparaten nicht wichen, wurde dem Kranken eine Hungerkur gerathen. Auch diese Kur äufserte keinen Erfolg auf die Geschwülste. Jetzt schritt der Arzt zu einer Schmierkur. Als ich den Kranken in Behandlung bekam, fand ich 37 deutlich fühlbare Geschwülste an Armen Beinen und Rumpf vertheilt, fast Haselnufs grofs; im subcutanen Bindegewebe und tief in die Muskeln verfolgbar; alle fast von gleicher Gröfse, oval, scharf begrenzt, verschiebbar, schmerzlos. Die Gröfse der Geschwulst und die Meinung des erfahrnen Arztes, der den Kranken vorher behandelt hatte, bewogen mich trotz längeren Sträubens des Kranken eine im Biceps gelegne Geschwulst auszuschneiden. Es waren die Ge-

schwülste Cysticerc. cellulosae. Der Kranke war ohne Schmerzen in den Muskeln. Leider blieb der Kranke nach Beseitigung des Speichelflusses nicht in meiner Behandlung.

Man findet den Cysticerkus in seltneren Fällen in den Zungenmuskeln; wo die Cysticerken in dem submucosen Bindegewebe, wie in der Wangenwand des Mundes gefunden sind; (B. A. Grewe, Erfahrungen und Beobachtungen über die Krankheiten der Hausthiere im Vergleich mit den Krankheiten des Menschen. Ein Beitrag zur vergleichenden Pathologie und Chirurgie. Erstes Bändchen. 1818. Oldenburg p. 179) scheinen sie auch ursprünglich in den Muskeln gelegen zu haben und erst später bei zunehmender Gröfse in die Submucosa gedrängt worden zu sein.

Der Sitz in den Muskeln des Herzens möchte namentlich klinisch zu berücksichtigen sein. Nach Heuermann (citirt in: Anhang zu Mathew Baillié's Anatomie des krankhaften Baues von einigen der wichtigsten Theile im menschlichen Körper von Dr. Carl Hohnbaum mit Anmerkungen von S. Th. Sömmering. Berl. 1820. p. 8. — Heuermann's Physiologie I. Bd. 1715. p. 202) kommen „Wasserblasen" bis zur Gröfse einer welschen Nufs im Herzen vor. Ebenda (Anhang zu Mathew Baillie u. s. w. p. 20) wird angeführt: „Die Zeichen, welche der Bildung von Hydatiden in der Höhle des Herzbeutels folgen, sind nicht genau bekannt. In einem Fall, den Morgagni anführt, war die Kranke zu Ohnmachten geneigt."

Rudolphi giebt in seiner Entozoorum historia naturalis. Vol. II. p. II. pag. 230 an, beim Schweine den Cysticerkus in den Semilunar-Klappen gefunden zu haben.

Richard Smith theilt (Lancet. Vol. II. 1838 No. 18) einen Fall mit von einer Frau, die plötzlich von Athemnoth befallen wurde, die Frau wurde bleich, zeigte nach dem Herzen, konnte keinen Laut hervorbringen. Der Herzschlag war sehr frequent und kräftig. Nach 3 Stunden war die Kranke todt. In dem sonst gesunden Herzen lag eine „Hydatide" im rechten Ventrikel, die die rechte Pulmonalarterie verlegte.

Ferner beschreibt W. H. Williams im Lond. Journ.

Vol. VI. 1834. No. 145. einen Fall, wo bei einem Mädchen im linken Ventrikel drei „Hydatiden“ gestielt aufsafsen und den Durchgang des Blutes ungemein verengten; das Kind war nach Athembeschwerden, Schmerzen in der Herzgegend und Abmagerung gestorben.

Leudet führt in der Gaz. med. de Paris. 1851. No. 44. (Note sur un fait de cysticerques du coeur de l'homme avec endocardite) einen Fall an, wo 11 Cysticerken in dem Herzen eines Mannes safsen, der unter den Erscheinungen der Endocarditis nach Meinung des Leudet starb. Es mufs dieser Fall in Bezug auf die Endocarditis bezweifelt werden, da weder die Beschauung des Herzens dafür spricht, noch sogenannte metastatische Abscesse nachgewiesen sind.

Im Folgenden habe ich eines Falles ausführlicher erwähnt, wo neben Cysticerken im Herzen eine Myocarditis und Endocarditis bestand, es spricht indessen sowohl in dem von mir beigebrachten Falle als in dem eben citirten Falle Leudet's alles dagegen, die Endocarditis von den Cysticerken abhängig zu denken. Auch weit in das Cavum des Herzens hineinragende Cysten gaben bei den Leichen, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, keinen Grund zu Gerinnungen des vorüberströmenden Blutes oder zu metastatischen Abscessen. Die runde Form und die durch das bekleidende Endocardium glatte Oberfläche scheinen solche Gerinnung zu verhindern.

Ich führe an dieser Stelle die vereinzelten Angaben über Cysticerken in den Gefäfsen an.

Delle Chiaje spricht in seinem Compendio di elmintografia umana p. 28 vom Cysticercus aortae Notarjani, der in einem Falle Erbsengröfse, in einem anderen Falle Mandelgröfse gehabt haben soll: Fu da esso lui trovato nel seno maggiore dell' aorta al numero di 13.

Ich habe mich leider umsonst bemüht, über diese für den Kliniker äufserst interessante Angabe Näheres zu erfahren. So viel ich ermitteln konnte, steht diese Angabe vom Vorkommen der Cysticerken in der Aorta bis jetzt als einzige da. Die Beschreibung der Cysticerken ist nach den Angaben des Delle Chiaje nicht ausreichend charak-

teristisch, so dafs Zweifel vielleicht nicht ungerechtfertigt sind.

Indessen steht eine Beobachtung Peyer's der eben besprochenen Angabe unterstützend zur Seite (Miscellanea curiosa sive ephemeridum medico-physicarum germanicarum academiae natura curiosorum. Decur. I. et VII Obs. 206.). Peyer will gesehen haben, dafs aus der Vena port. eines eben geschlachteten Schweines eine weiche, durchscheinende mandelgrofse Hydatide kam, an der ein weifslicher Hirsekorn grofser undurchsichtiger Punkt safs.

Die Thiere dort in der Gefäfslichtung frei vegetirend, als an ihrem schon länger inne gehabten Wohnsitz zu denken, will mir den Gesetzen der Mechanik nach unmöglich erscheinen.

Der Sitz der Cysticerken im subcutanen Bindegewebe ist im Vergleich zu dem Sitze in den Muskeln viel seltner, und darf das Beiwort „cellulosae" nicht verführen das Unterhaut-Bindegewebe für den gewöhnlichsten Wohnsitz des Cysticerkus zu halten. Wenn dennoch von Einigen das Vorkommen dort als das gewöhnliche angesehen wird, so ist dies ein Irrthum, zu dem vielleicht das Befühlen von Lebenden oder von Leichen, die Cysticerken haben, Anlafs gegeben hat. Bei weiterem Untersuchen wird man sich bald überzeugen, dafs die Cysten meist unter der Fascie liegen.

Ich hatte im Unterhaut-Bindegewebe Gelegenheit zu sehen, dafs die Cysticerken ihren Ort verändern, sie sinken mit der Zeit nach dem Gesetz der Schwere, und betrug dies bei einem Individuum in Zeit von einem Jahre über einen halben Zoll. Es war ein Cysticerkus ausgeschnitten, über dem in Höhe von mehr als einem halben Zoll ein anderer safs; dieser andere ist nun hinabgesunken und befindet sich jetzt unter der Narbe des früheren Schnittes.

Ueber das Vorkommen der Cysticerken im Auge liegen die genauesten Beobachtungen vor und sind die Störungen dort abhängig von dem Sitze der Cyste. — Unter den bekannt gewordenen Fällen ist das jüngste be-

troffne Individuum ein Knabe von 16 Monat. — (Gazette medicale de Paris 1840 p. 776. oder Rayer, Archives de med. comp. 1843. No. 2 et 3. p. 125. v. Siebold in Wiegmann's Archiv. Bericht 1843 und 1844. p. 235) das Kind hatte im rechten inneren Augenwinkel über der Thränenkarunkel eine halbdurchscheinende Geschwulst von der Gröfse einer Johannisbeere. Estlin operirte die Geschwulst, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Cysticerkus auswies.

In von Sichel mitgetheilten Fällen (Journal de Chirurgie par Malgaigne 1843 p. 401. oder Oppenheim's Zeitschrift für die ges. Mediz. Bd. 28. p. 570. v. Siebold's Bericht für 1843 und 1844 in Wiegmann's Archiv p. 235) betraf der eine ein Mädchen von 7 Jahren, der Cysticerkus safs unter der Conjunctiva.

Ein von Dr. Höring in Ludwigsburg mitgetheilter Fall (Würtenb. Medizin. Correspondenzblatt Bd. 9. 25. p. 196. oder Froriep's neue Notizen 1840. 277. p. 204. oder Ammon's Monatsschrift für Med. Augenheilk. und Chir. 1838. Bd. II. p. 466. v. Siebold, Bericht 1839 in Wiegmann's Archiv 1840) betrifft ein 7jähriges Mädchen. Der Cysticerkus safs in der Conjunctiva. Edwin Canton (Archives générales de médecine 4. Sér. T. 19. Paris 1849. p. 218—220. The Lancet. Juli 1848) giebt die Beschreibung eines Cysticerkus im Augenlide eines $2\frac{1}{2}$ Jahr alten Kindes.

Diese angeführten Fälle sind die, welche die jüngsten Individuen betreffen und zeigen, dafs von zartester Kindheit an, die Möglichkeit Cysticerken zu acquiriren gegeben ist, wenn auch die Gelegenheit dort gewifs seltner als im vorgeschrittenen Alter dargeboten ist. Cysticerken in anderen Organen sind in so jugendlichem Alter, so viel ich weifs, nicht beobachtet worden; indessen kann der Umstand, dafs sie nicht beobachtet sind, nicht die Ueberzeugung verschaffen, sie seien dort in der That im jugendlichen Alter nicht vorhanden; es müssen die Thatsachen, die ihr Vorkommen in den Augen ganz junger Kinder beweisen, uns eher die Vermuthung geben, sie würden in ande-

ren Organen, wo sie wenig oder gar keine Störung verursachen übersehen, ich mufs indessen dieser Vermuthung hinzufügen, dafs bei keinem der Tausend Kinder, die ich in der Klinik des Geh. Rath Romberg jährlich zu untersuchen Gelegenheit habe, je von mir ein Cysticerkus nachgewiesen werden konnte, wenn auch bei einigen Geschwülsten, die den Verdacht erweckten, die Excision von Seiten der Angehörigen nicht gestattet wurde.

Zu erwähnen ist, dafs bei keinem der verhältnifsmäfsig so zahlreichen Fälle, wo Cysticerken im Auge beobachtet sind, meines Wissens das gleichzeitige Vorkommen derselben auch in anderen Theilen des Körpers notirt worden ist. Da die Aufmerksamkeit der Kliniker nicht auf die Eigenschaft der Cysticerken, gemeiniglich massenhaft in einem Individuum gleichzeitig vorzukommen, gelenkt worden war, möge mir der Verdacht verziehen werden, es sei in wenigen Fällen der Cysticerkus im Auge eine Veranlassung geworden, auch den übrigen Körper auf Cysticerken zu untersuchen. Würde ein Viehhändler im Auge oder sonst am Körper eines Schweines auch nur eine Finne entdecken, so würde der Werth des Thieres gewifs ein geringerer für ihn werden, da er erfahrungsgemäfs deren mehr in dem Thiere vermuthen würde, eben so zwingt die Erfahrung an Lebenden sowohl als namentlich an Leichen beim Menschen nach der Entdeckung eines Cysticerkus im Auge deren mehr am übrigen Körper zu vermuthen; unter den vielen Fällen, die vom Vorkommen des Cysticerkus im Auge berichten, sind sehr wenige, wo die Erkenntnifs vor der Operation Statt gehabt hat, die meisten der Geschwülste wurden erst später durch das Mikroskop erkannt. — Es möchte die Untersuchung auch des übrigen Körpers das Erkennen in einer gröfseren Anzahl von Fällen ermöglichen. Durch die Anwendung des Augenspiegels ist es ermöglicht auch tief im Auge sitzende Cysticerken zu beschauen, und steht daher eine Vermehrung der Beobachtungen des Cysticerkus im Auge in Aussicht. Wenn ich unter den angeführten Fällen kaum die Hälfte der bekannt gewordenen citirte, so

werden für den vorliegenden Zweck die Citate dennoch ausreichend erscheinen.

Das Vorkommen der Cysticerken im Gehirn ist das gefährlichste, obwohl es nicht an Beobachtungen fehlt, wo die Cysten auch dort ohne nachweisbare Störungen ertragen wurden. Wären wir mit den Verrichtungen der einzelnen Theile des Gehirns so vertraut, wie mit denen der einzelnen Theile des Auges, so würde uns der Umstand, dafs die Cysticerken durch ihren Sitz im Gehirn zuweilen die heftigsten, zuweilen gar keine Symptome veranlassen, ebensowenig befremden als es uns befremdet, dafs in einem Falle durch den Cysticerkus im Auge das Sehen gestört wird, im andern Falle nicht.

Ich versuche aus den Fällen, die ich vorfand, zu ermitteln, welche Symptome bei Cysticerken im Hirn die häufigeren sind. Es wird zu diesem Zwecke nöthig sein auf die Geschichte des Thieres selbst zurückzugehen, um die Zeit festzustellen, von der ab auf Angaben der Autoren, was diesen Punkt betrifft, Werth zu legen ist.

Der Entdecker der selbstständig thierischen Natur der Blasenwürmer scheint wohl der Königsberger Arzt Hartmann, 1685, gewesen zu sein. (D. Philippi Jacobi Hartmanni vermes vesiculares sive Hydatides in capreārum omentis et in pulmonibus alterius furfuracca. 4. Octob. 1685). Er selbst sagt (Miscellanea curiosa sive Ephemeridum medico-physicarum germanicarum Academiae curiosorum. Decur. II. Anni 1685. Norimbergae Anno 1686. p. 155.); „Nulli cruditorum vesiculares isti vermes observatis an etiam proditi, me quidem latet". Bald nach ihm wurden durch die unabhängigen Beobachtungen Tyson's Hartmann's Angaben bestätigt. (Philosophical Transact. Vol. 17. Year 1693. 195. March. 1691. p. 506. — Act. erud. Lips. ann. 1692. p. 435).

Indessen lassen die Worte Malpighi's vermuthen, dafs schon vor dem Jahre 1698 die Finnen allgemein als Thiere betrachtet wurden. (Marcelli Malpighii philosophi et medici Bononiensis e societate regia Londoniensi

opera posthuma. Amsterdami. 1698. p. 112.) In suibus verminosis, qui vulgariter Lazaroli dicuntur, multiplices stabulantur vermes, unde horum animalium carnes publico edicto prohibentur. Occurrunt autem copiosi intra fibras musculares natium; obvia namque oblonga vesica quasi folliculus diaphano humore refertus, in quo natat globosum corpus candidum, quod disrupto folliculo leviter compressum, eructat vermem. Man wird zugestehen, dafs diese Beschreibung eher wie das Erzählen einer bekannten Thatsache, als wie die Mittheilung einer wichtigen Entdeckung klingt.

Beim Menschen wurden die Blasenwürmer zuerst von Göze und einem aus dem bis auf die jüngste Zeit hochblühenden Geschlechte der Meckel entdeckt. Göze erwähnt im Jahre 1784 einiger ihm von Meckel zugeschickten Cysten; er sagt davon: „Ich habe schon Spuren, dafs die menschlichen Wasserblasen ebenfalls von dieser Art einzelner kleiner Blasenwürmer herrühren, und habe bereits an denen, die mir der Herr Professor Meckel in Halle mitgetheilt hat, die Hakenkränze deutlich gesehen. In der That hatte der bescheidene Göze, nachdem er die Hakenkränze deutlich gesehen, mehr als was Andere „Spuren“ nennen.

Ueber die in Rede stehenden Blasenwürmer erfahren wir ein Weiteres im „Ersten Nachtrag zur Naturgeschichte der Eingeweidewürmer von Joh. Aug. Ephraim Göze. Mit Zusätzen und Anmerkungen herausgegeben von D. J. Georg Heinrich Zeder. Leipzig 1800. p. 310. Zeder sagt dort: „Herr Professor Meckel zu Halle hat diese Blasen dem seligen Göze gesendet, und gewifs die Stelle, wo er sie gefunden hat, in seinem Briefe an ihn angemerkt gehabt. In seiner nachgelassenen Handschrift hat der Selige den Wohnort beizusetzen vergessen.“

Zeder vermuthet der Gözeschen Beschreibung nach, dafs dies solche Blasen gewesen sind, wie der vielleibige und vielköpfige Blasenwurm im Hirnmarke drehender Schafe. Nach Zeder sollen die Blasen zweien Familien, den Ecchinococcen und den Coenuren angehört haben.

Ich kann mich von der Wahrheit dieser Meinung nicht überzeugen, glaube vielmehr, dafs es mit Brut behaftete Ecchinococcen gewesen sind.

Im Jahre 1786 veröffentlichte Werner einen Fall von Cysticerken beim Menschen und leitet die Beschreibung des Falles ein: Hydatigenarum quidem taeniarum species, quales in animantibus brutis deprehenduntur, in cavis quoque corporis humani residere atque ad corpus humanum referendas esse ac unquam relatum iri, equidem non memini ab ullo inter viros qui principem operam in historia vermium dilucidanda non sine insigni fructu posuerant, adferi —. Es ist aus dieser Einleitung zu ersehen, dafs dem Werner die Entdeckung Göze's, deren Priorität er beansprucht, unbekannt geblieben war. — Mit Unrecht schreibt man im Allgemeinen dem Werner die Entdeckung zu, die Blasenwürmer fänden sich auch beim Menschen, dieser Nachweis war schon vor ihm geführt, doch ist er, soviel ich weifs, allerdings der Erste, der den Cysticerkus beim Menschen fand. Von dieser Zeit ab erst haben wir auf eine Ausbeute der Litteratur für den vorerwähnten Zweck zu rechnen. — Schon der Herausgeber der Continuatio secunda des Werner, Fischer, veröffentlichte einen Fall von Cysticerken im Gehirn eines Menschen. Die Cysticerken befanden sich im plexus choroideus. Der junge Mann war an den Symptomen einer febris maligna zu Grunde gegangen. (Fischer, taeniae hydatigenae in plexu choroideo inventae historia. Lips.). Er war der Erste, der mit der Mittheilung dieses Falles das Vorkommen der Cysticerken im Gehirn des Menschen nachwies.

Nach ihm theilte Treutler (Observationes pathologico-anatomicae auctarium ad helminthologiam humani corporis continentes Lips. 1793) einen Fall mit, der in Kürze in Folgendem besteht.

Eine 32jährige Frau verfällt in eine febr. intermittens; öftere Recidive, sie wird wassersüchtig. Nach drei Monaten stellen sich sogenannte Gehirnsymptome ein; sie wird schlafsüchtig, das Gehör wird schlecht, die Muskeln zittern, zuweilen stellen sich leichte Convulsionen ein, sie stirbt plötzlich.

Man möchte dieser Beschreibung nach vermuthen, die Kranke habe nach der febris intermittens an einem Morb. Brightii gelitten, der ihr urämische Zustände herbeiführte, über den plötzlichen Tod konnte die Krankengeschichte keinen Aufschlufs geben.

Bei der Section fand sich ein nufsgrofser frischer hämorrhagischer Heerd in der rechten Hemisphäre; und ein sehr grofser Bluterguſs in der Bauchhöhle. Im Plexus choroideus fanden sich Hydatiden, die sich als Cysticerken herausstellten und die Treutler taenia albopunctata nannte. Laennec, den ich im Original nicht einsehen konnte, soll nach den Citaten mehrerer Autoren in den Hirnventrikeln eines apoplectisch Gestorbenen Cysticerken gefunden haben.

Brera giebt in seinen medicinisch-praktischen Vorlesungen, übersetzt von Weber 1803. p. 14. § 23 die Krankengeschichte eines 55jährigen Mannes; der seit 3 Monaten an einem Wechselfieber litt, er war „mit schweren Gemüthsleiden der niederschlagenden Art“ geplagt. Auf der Strafse wird er plötzlich von einer Steifigkeit der untern Gliedmafsen befallen. „Er wankte mit ungewissem Schritte seiner Behausung zu, und fand sich auf einmal in dem obern und mittlern Theil des Kopfes von einem gewaltsamen Schmerz ergriffen, und in dem Augenblicke, worin er um Hülfe rief, fiel er sinnlos zur Erde nieder. Er wurde sogleich in's Klinikum gebracht, und ich fand ihn mit einem wahren Schlagflusse befallen, der asthenischer oder nervöser Art war, wie ihn die meisten Aerzte zu nennen pflegen. Fruchtlos wurden die inneren und äufseren Erweckungsmittel angewendet und der Kranke starb gegen Mitternacht eben desselben Tages.“

Man schritt zur Section und „da man nichts besondres an der äufseren Substanz des Gehirns entdeckte, brachte man die beiden Seitenhöhlen desselben zur Ansicht, die man von blutigem Serum strotzend fand.“ Am Plexus chorideus fanden sich Cysticerken.

Brera fügt dem hinzu (p. 72. § 79): „Selbst der Schlagfluſs kann durch im Gehirne verschlossene Würmer verur-

sacht werden, auf eben die Weise, wie andre örtliche Uebel dieses Eingeweides eben diese Krankheit hervorbringen können. Die Blasenwürmer, die an die Adergeflechte angehangen waren, und ich in dem Gehirn eines Apoplektischen entdeckt habe, geben ohne Zweifel dieser Meinung einen Werth."

Im Journal der prakt. Arzneikunde und Wundarzneikunst herausgegeben von C. W. Hufeland und K. Himly 29. Bd. Berl. 1809. p. 115 theilt Himly „die Beobachtung und Beschreibung des Finnenwurms beim Menschen" mit. Der Kranke litt an Gesichtskrebs. Bei Lebzeiten waren die Cysticerken übersehen. Himly sagt darüber p. 124: „Indem ich die Präparation zur Oeffnung der Schädelhöhle machen liefs, fielen mir linsengrofse Erhabenheiten auf der Brust und dem Bauche auf, die auch für das Gefühl sich auszeichneten..... Ich secirte weiter und fand viele hunderte derselben; sehr viele befanden sich in den Muskeln... aber auch auf und in den Eingeweiden fand ich sie, namentlich auf der Oberfläche des Hirns, wo sie theils an der pia mater hängen, theils im Hirn sitzen blieben, und auch in der Lunge." — p. 128: „Ebenso wird Jeder wifsbegierig sein, ob und welche Symptome durch diese Inquilina bei Lebzeiten des Kranken erregt sind; um so mehr, da man dieses seltne Uebel so viel ich weifs, bis jetzt nur beiläufig auf anatomischen Theatern entdeckt hat; ohne von dem vorigen Befinden der Personen viel erfahren zu haben." — p. 128: „Der Kranke litt an häufigen Wadenkrämpfen und auch an Krampf der Finger bis zu dem Grade, dafs sie ihm steif stehen blieben, seit einigen Jahren war er ungewöhnlich schläfrig gewesen, taumelnd aber nie." —

Nach Guy's hospital. report. 1840. No. X. April. S. 1. kam ein Mann bewufstlos in das Hospital, 12 Stunden darauf starb er, und man fand Cysticerken im Gehirn. v. Siebold citirt im Bericht u. s. w. während des Jahres 1839, Wiegmann's Archiv 1840. p. 193. Schmidts Jahrbücher 1840. Bd. 26. p. 171 zwei von Nivet beschriebene Fälle von Cysticercus cellulos. im Gehirn.

Ein Mann von 43 Jahren und ein anderer von 56 Jahren. Beide waren Trunkenbolde und starben in Folge heftiger Delirien. Der eine war 12 Jahr Soldat gewesen, später Arbeiter, er kam in das Hospital Beaujon. Er verfällt in Delire, der Beschreibung nach wohl Delirium tremens, er wird mit Aderlafs von 16 Unzen und Haarseil in den Nacken behandelt, stirbt am dritten Tag (der Tod war vielleicht nicht ganz unabhängig von der Behandlung). Es finden sich 14 Cysticerken in der Dicke der grauen Substanz.

Der andere 56jährige Mann war wirklich einmal leider ein Schweinschlächter, Hardy, er lag im vollständigen Delirium tremens. Er starb der Beschreibung nach durch Verstopfung atheromatoser Schenkel-Arterien(?) diesem Uebel gesellte sich bei dem Trunkenbolde Delirium hinzu. Seit längerer Zeit war er epileptisch. Im Gehirn und in einigen Muskeln fanden sich Cysticerken.

Ein Fall Dewry Ortley's (v. Siebold. Bericht über die Leistungen im Gebiete der Helminthologie während des Jahres 1843 und 1844. Wiegmann's Archiv (Erichson) Berlin 1845. 11. Jahrg. 1845. 2. Band. p. 234. Canstatt Jahresbericht von 1844. Erlangen 1845. p. 478. The medico chirurgical transactions of London. Vol. 27. 1844. p. 12. The Lancet. 1843. Dec. p. 368. — Eckstein in österreichische medicinische Wochenschrift, herausgegeben vom Dr. Joh. Nep. Ritter v. Raimann. Wien 1844. p. 1191.)

Ein 40 Jahr altes Weib klagt über Schwindel und dumpfes betäubendes Gefühl im Kopfe. Es stellt sich Schwäche und Erstarrung (vielleicht ist darunter Anästhesie zu verstehen? Stich) der rechten Hand ein, wie auch des rechten Armes; mühsames Articuliren der Worte. Dazu zeigen sich Symptome von Verwirrtheit — diese Symptome in der letzten Hälfte des Jahres 1838. Im Jahre 1839 stellen sich sehr heftige epileptische Anfälle ein. Nach jedem Anfalle auf mehrere Tage Geistesstumpfheit — also ein Stadium maniacum nach der Epilepsie. — Während der letzten 12 Monat ihres Lebens war der Kopfschmerz an-

haltend, wenn auch nicht sehr heftig — das Aussehn wurde blöde und die Convulsionen kehrten häufiger wieder. Gegen Ende October 1840 endete ein furchtbarer 24stündiger convulsivischer (epileptischer) Anfall ihr Leben.

Auf der pia mater des grofsen Gehirnes fand man eine Menge Cysten, und zwar auf der linken Seite am zahlreichsten. Ihre Gröfse variirte zwischen einer Erbse und einem Pfefferkorn. Sie waren alle von der pia mater aus in die graue Rindensubstanz eingedrückt, an keiner anderen Stelle des überall gesunden Gehirns, weder in der Marksubstanz, in dem plexus choroideus, noch im Cerebellum oder der Medulla oblongata wurden Cysten angetroffen. Jede Cyste enthielt einen Cysticercus cellulosae mit eingezogenem Kopfe und Halse.

Ein Fall, der als „Cysticercus telae cellulosae" von J. Delaye (Journal de Toulouse. Mai. 1850) beschrieben ist, besteht im Wesentlichen in Folgendem. Ein Mann, 58 Jahre alt, bekam December 1848 einen epileptischen Anfall, der Anfall kehrt nach einem Jahre wieder; jetzt stellt sich Eingeschlafensein und Schwäche in den Beinen ein (also eine Anaesthesie und Paralyse der Nerven der unteren Extremitäten, die nur einen Theil der Fasern jener Nerven befiel), 1850, also wieder nach Verlauf fast eines Jahres, ein dritter epileptischer Anfall. Der Kranke wird in das Hôtel de Dieu aufgenommen, dort stellen sich vom 26. Februar an täglich epileptische Anfälle ein. Der Kranke stirbt den 5. März. Im linken Seitenventrikel eine hühnereigrofse Cyste. Die Cyste bedeckte das corp. striat. und drückte den Sehhügel. Die Cyste hielt eine klare Flüssigkeit, in der ein kleiner Körper schwamm. Dieser Körper stellte sich bei näherer Besichtigung als Blase heraus, sie zerrifs; ein der Blasenwand adhärirender weifser Anhängsel zeigte einen doppelten Hakenkranz am Ende eines aus mehreren breiten Gliedern bestehenden Körpers. — Wenn auch die Beschreibung des Cysticerkus nicht auf den Cysticercus telae cellulosae pafst, glaubte ich des Falles doch an dieser Stelle erwähnen zu dürfen, da sich nicht feststellen läfst, ob die Beschreibung eine ungenügende sei, oder

ob der Fall überhaupt nicht zu dem vorliegenden Thema gehöre.

In der Gaz. méd. de Paris. No. 47. 1840. wurden vom Dr. Michéa zwei Fälle von „Acephalocysten“ beschrieben. (Abtheilung Martin-Solon, Hôpital Beaujon.) Wenn auch die Cysten Acephalocysten genannt sind, macht doch der Sections-Bericht des einen Falles höchst wahrscheinlich, die vorliegenden Cysten seien Cysticerken gewesen. Ich führe aus diesem Grunde den Fall mit an: „Ein Mann von 53 Jahren verliert das Bewufstsein plötzlich und wird zugleich auf der rechten Seite gelähmt. Es stellt sich baldige Besserung dieses Schlagflufs ähnlichen Anfalls ein. Nach sechs Monaten wiederholt sich derselbe Vorfall, jetzt war die Sensibilität und Motilität in oberen und unteren Gliedmafsen aufgehoben; sechszehn Tage nach dem zweiten Schlagflufs ähnlichen Anfall hatte sich Gefühl und Bewegung so ziemlich wieder hergestellt, am 17. Tage aber fing der Mann, der bei gutem Bewufstsein gewesen war, und mäfsig gefiebert hatte, an, gegen Abend furibund zu deliriren, am 18. Tage Besserung, gegen Abend indessen neue Exacerbation, es dauerte von da ab Irrereden fort, bis sich am 23. Tage epileptische Anfälle einstellten, die sich sehr häufig wiederholten; am 24. Tage starb der Kranke. Die Section ergab zerstreut auf den Windungen der Hemisphären und tief in der Substanz des Gehirns viele Erbsen grofse Cysten. In der linken Hemisphäre mehr als in der rechten, sie fanden sich in den Ventrikeln im Sehhügel, im gestreiften Körper u. s. w.“ — Ich glaube, dafs die Echinococcen nicht als so vielfache kleine, zerstreute Cysten vorkommen und bin geneigt, diesen Fall zu den Cysticerken zu rechnen.

Aus denselben Gründen halte ich mit Calmeil die Cysten des folgenden Falles für Cysticerken.

P. C. A. Louis erwähnt in seinen Recherches etc. sur la Phthisie (Deuxième édition. Paris 1843. p. 162. VIII. observation) des Sectionsbefundes von einem 54jährigen Steinschneider, der an Lungenschwindsucht litt und daran starb. Zu Ende delirirte er etwas, wie manche Kranke der Art. Im Gehirn fanden sich in den Windungen über zwanzig

einzelne zerstreut liegende Cysten bis zur Gröfse einer Haselnufs.

(Die Gründe, aus denen Aran [Archiv gén. de Méd. de Paris. 1841. Sept. p. 76 etc.] diese Cysten für Polycephalen hält, sind nicht ersichtlich.)

Es hat dieser Fall um so mehr Interesse, da man als sicher annehmen kann, dafs hier die grofse Menge der Cysten zu gar keinem Symptome bei Lebzeiten Anlafs gab. Louis accentuirt dies in diesem Falle, der der erste war, an dem er „Hydatiden" beobachtet hatte, ganz besonders; es war „absence de toute espèce de symptômes cérébraux. Le malade n'avait pas éprouvé la plus légère céphalagie."

Vom Dr. Rüttel wurde folgender Fall mitgetheilt: Eine 54 Jahre alte Frau wurde im Jahre 1841 wahnsinnig, besserte sich indessen bald. Im Jahre 42 schon zeigten sich wieder Zeichen von Wahnsinn; die Frau wurde tobsüchtig, die geistigen Störungen liefsen nach einem Vierteljahre nach, der Gang wurde unsicher (Störung der Motilität oder Sensibilität?), im fünften Monate starb sie entkräftet. Neben einer chronischen Meningitis fand man bei der Section 16—18 einzelne Cysten Erbsen- bis Bohnen grofs im Gehirne zerstreut. Der Beschreibung nach sind diese Cysten für Cysticerken zu halten.

In Günsburg Zeitschrift II. 6. 1853. theilte Lange drei Fälle von Blasenwürmern im Gehirn mit. Die Blasenwürmer wurden von ihm für Echinococcen erklärt, indessen scheinen mir zwei der Fälle der Beschreibung nach Cysticerken gewesen zu sein.

Ein Mädchen von 30 Jahren, stupide, hat zuweilen plötzlichen Urin-Abflufs, nach einer febris gastrica Convulsionen, Bewufstlosigkeit und plötzlicher Tod. Auf der rechten Hemisphäre mehrere einzelne Blasenwürmer.

Ein Arbeitsmann, 20 Jahre, Epilepsie (wie lange?), stirbt im epileptischen Anfalle; in beiden Hälften des grofsen Gehirns gegen 20 einzelne Blasenwürmer, die meisten in den Gyris. 4 in der Substanz. 2 waren verkalkt.

Nach den Jahrbüchern der in- und ausländischen gesammten Medicin, von Carl Ch. Schmidt. 1836. Leipzig.

p. 356, wird in den Mémoires de l'Académie roy. de Médecine. T. IV ein Fall erwähnt, wo Ferrus bei einem Geisteskranken, der anfangs an Hemiplegie, nachher an allgemeiner Lähmung und Blindheit gelitten hatte, aufser einigen Abnormitäten in den gestreiften Körpern, gegen 30 Hydatiden auf der convexen Fläche und in den Windungen des grofsen Gehirns fand. Das Original konnte ich nicht einsehen.

Nach der Uebersicht der Ereignisse an der pathologisch-anatomischen Anstalt zu Wien von Dec. 1841, von Dr. Jos. Engel, wurden bei einem Epilepticus (wie lange war der Kranke epileptisch?) Cysticerken in bedeutender Anzahl gefunden. Sie safsen in den grubigen Vertiefungen der Hirnwindungen (die gröfsten von Haselnufsgröfse), indessen fanden sich deren auch in vielen Muskeln.

In Hufeland's Journ. 1841. St. VII theilt Dr. Fischer folgenden Fall mit. Ein 31jähriger Mann hat längere Zeit schlechten Schlaf, Flimmern, Ohrensausen, Contraction in den Nackenmuskeln. Plötzlich verfällt der Kranke in „Raserei", die in ein „Irre-Reden" übergeht. In diesem Irrereden stirbt der Kranke am 6. Tage. Der Plexus choroideus war zu einer Schnur von Hydatiden ausgedehnt, deren gröfste linsengrofs war.

Bremser, über lebende Würmer im lebenden Menschen, Wien 1819, fand Cysticerken (cellulosae) in dem Gehirn eines Affen; und Bremser erwähnt p. 243: „Der oben von mir erwähnte Affe hatte öfters vorübergehende convulsivische Anfälle und starb eines Tages plötzlich."

Ich verweise ferner auf einen Aufsatz von Rehr's, Kreisthierarzt in Leiden. (Gurlt und Hertwig: Magazin für Thierheilkunde. VIII. p. 226—228.) Convulsionen, epileptische Anfälle, Raserei der Schweine durch Finnen am Gehirn veranlafst. Es heifst in diesem Aufsatze: „Das Vorkommen der genannten Zufälle bei dem Vorhandensein von Finnen am Gehirn der Schweine scheint noch wenig bekannt zu sein; daher verfehle ich nicht, meine Beobachtungen hierüber in Kürze mitzutheilen. Bei mehreren Schweinen, bei welchen schon aus dem Vorhandensein anderer

Symptome auf die Gegenwart von Finnen zu schliefsen war, stellte sich bei der gewöhnlich den Schweinen zukommenden Wartung und Pflege Zuckungen am Halse und am Unterkiefer ein. Nach einer Periode beschleunigten Athmens, Zähneknirschens, Grunzens und Röchelns wurde der Hals entweder zur Seite an die Brust oder rückwärts in die Höhe gezogen; zugleich oder kurz darauf fingen die Schweine an, unwillkürlich zu kauen, wobei ihnen viel Schaum aus dem Munde flofs. Sie pflegten sich dann wie Hunde auf den Hintern zu setzen, wobei Hals und Unterkiefer in ihrer krampfhaften Bewegung blieben. Einige fielen auch auf die Seite und machten convulsivische Bewegungen mit den Schenkeln, wobei ebenfalls der Kopf rückwärts gezogen und der Unterkiefer in beständiger Bewegung war. Bei allen dauerte dieser Paroxysmus etwa 10—15 Minuten, worauf das Thier dann anhaltend ruhig, wie betäubt auf einer Stelle stehen blieb. Bei einer einjährigen Sau aber trat heftige Raserei ein .... — Bei der Section fand sich stets eine grofse Anzahl Finnen am grofsen und kleinen Gehirn, so wie auch in den übrigen Körpertheilen. Hieraus machte ich den wohl nicht unrichtigen Schlufs, dafs die gedachten Erscheinungen Folge der bedeutenden Anzahl und Gröfse der Finnen an und im Gehirn waren."

Diesen Beobachtungen reihe ich einen Fall an von Epilepsie bei einem noch lebenden Individuum, die einer wahrscheinlichen Berechnung nach durch Cysticerken im Gehirn bedingt ist. Der Kranke wurde von Romberg in seiner Klinik vorgestellt und geschieht die Veröffentlichung mit seiner Erlaubnifs.

Der Arbeitsmann Borchard, ein Mann von 36 Jahren, sehr kräftiger Muskulatur, weder am Körper noch in der Behausung Reinlichkeit, wurde im December 51 in der Klinik des Geh.-Rath Romberg vorgestellt: Er zeigt (nach dem klinischen Protokolle) namentlich auf der Brust, aber auch am Rücken und auf den Extremitäten wie auch im Gesichte eine grofse Menge kleiner Geschwülste, fast alle von gleicher (Bohnen-) Gröfse. Die Geschwülste sitzen subcutan und in den Muskeln, lassen sich oft tief in den-

selben auffinden, sie haben eine meist ovale Form, sind scharf begrenzt, haben eine fast knorpelharte Resistenz, sind in dem umgebenden Gewebe leicht verschiebbar, schmerzlos, theilen der überliegenden Haut keine Röthung mit. Nach der Untersuchung erklärte der Geh.-Rath Romberg die Geschwülste für Cysticerken und die Ausschneidung einer auf dem pectoralis gelegenen Geschwulst bestätigte diese Diagnose. Die Cysticerken am Kinn, an der Stirn, an der straffen Fascie des Ellenbogens waren kleiner als die übrigen. Es konnten gegen 300 Cysten gezählt werden, mit dieser Zählung war die Menge derselben indessen nicht erschöpft, denn so viele fanden sich allein am Rumpf und an den Armen oberflächlich gelegen. Im Jahre 49 will er zuerst die Cysten bemerkt haben, und müssen diese auch zu jener Zeit zuerst aufgetreten sein, da sie damals kleiner (Erbsengrofs) waren, schnell gröfser wurden und sich dann in derselben Gröfse (Bohnengrofs) unverändert erhalten hatten. Mit dem Wachsen der Cysticerken stellte sich bei dem Kranken Epilepsie ein. Früher war Borchard ein durchaus gesunder Mann gewesen. Die frühere durchaus intacte Gesundheit des Mannes, das plötzliche Eintreten heftiger epileptischer Anfälle mit dem Erscheinen einer grofsen Menge von Cysticerken in den Muskeln und im subcutanen Bindegewebe liefsen den Herrn Geh.-Rath Romberg vermuthen, dafs in diesem Falle die Epilepsie von Cysticerken im Gehirn abhängig sei. — Später stellte sich bei Borchard eine hartnäckige febr. intermitt. ein, ohne Verschlimmerung der epileptischen Anfälle. Anästhetische oder gelähmte Theile waren nicht vorhanden. Der Kranke hat in den mit Cysticerken dicht besetzten Muskeln keine Schmerzen, seine Muskelkraft hat nicht gelitten. Borchard ist noch jetzt Besucher der Klinik. Es möchte diesem Falle noch die nachträgliche Erkundigung zuzufügen sein, dafs in der Wohnung des Borchard ein Hausthier nicht gehalten wird. — Bandwürmer sind nie abgegangen.

Ich führe ferner einen Fall an, von dem ich leider nur eine sehr unzureichende Krankengeschichte liefern kann, der indessen durch die Menge und das Verhalten der Cy-

sticerken im Gehirn von Interesse sein möchte. Ich verdanke den Sectionsbericht und die wenigen, aber dennoch mühsam herbeigeschafften Notizen über die Krankheit, der freundlichen Theilnahme Heinrich Meckels. — Ein Gefangener, 37 Jahre alt, hatte lange an Intermittens gelitten. — Er wurde mit dieser Krankheit in ein Krankenhaus aufgenommen. Aus dem stupiden Individuum liefs sich über Vorhergegangenes nichts ermitteln. Ich führe das Wenige, das ich über den Zustand erfahren konnte, wörtlich nach der schriftlichen Angabe des behandelnden Arztes an: Gegen die vorgefundene Intermitt. quartana wurde Chinin gegeben und es kehrte kein neuer Anfall zurück. Der Kranke selbst sagte: er fühle sich wohler, doch war besonders je nach Verlauf zweier Tage seine Trägheit und Abneigung gegen jede Bewegung auffallend. Die Bewegungen, die er machte, führte er richtig und ohne Schwanken aus. Er konnte sich gut umdrehen, immer aber trat seine Trägheit und Schwerfälligkeit hervor. „Es fehle ihm nichts, aber er sei zu schwach sich zu bewegen.“ Dabei hatte er immer das Bestreben, den Kopf zu stützen, und der Kopfschmerz, über den er von Anfang an geklagt hatte, dauerte fort, nur Druck der Stirn verschaffte ihm Erleichterung. Er band sich daher ein Tuch fest um den Kopf. Es zeigte sich ferner eine grofse Neigung zum Schlafen. Der Kranke gähnte viel. Das Gesicht verzog sich eigenthümlich, nahm den Ausdruck grofser Abspannung und dumpfen Schmerzes an, der Puls sank auf 44 Schläge. Da aus diesen Symptomen auf „Gehirndruck“ geschlossen und eine Exsudation vermuthet wurde, legte man dem Kranken ein Vesicator in den Nacken. Der Kranke verfiel immer mehr; bald lag er schon dauernd mit geschlossenen Augen ganz theilnahmlos auf dem Rücken. Bei Bewegung zitterten die Muskeln; er gab auf Fragen keine Antwort, schien selbst Berührungen nicht mehr zu empfinden. Die Athembewegungen wurden seltner, die Inspiration erschien stofsweise und stertorös, die Extremitäten wurden kalt, kalter Schweifs bedeckte die Stirn. Der Kranke starb.

Leider gestatteten die Verhältnisse nicht, Genaueres

über den Kranken zu erfahren, namentlich bleibt die Frage ganz unerledigt, ob früher Symptome eines „Hirnreizes“ gewesen.

Den Bericht der von Meckel gemachten Section gebe ich wörtlich, wie ich ihn der Güte meines Freundes verdanke.

Section nach 16 Stunden, — Körper mäfsig wohlgenährt, gedunsen, mit etwas ödematosen Beinen. Mäfsiges Fettpolster. — An zahlreichen Körperstellen, namentlich den Schultern und der Brust, dem Unterleib, den Schenkeln waren äufserlich leicht sichtbar und durch Befühlen als Finnen-Blasen erkennbar eine grofse Zahl harter, ovaler, länglicher Geschwülste. Diese Cysticerken von Kirschkern- und Bohnen-Gröfse lagen im subcutanen Zellgewebe, umgeben von dünnhäutiger Kapsel. — Sehr viele solcher Blasenwürmer fanden sich in den verschiedensten Muskelbauchen eingebettet, alle mit zarter Kapsel; jedenfalls gegen Tausend würden zu zählen gewesen sein. Im Fleisch des kräftigen Herzens, meist nach aufsen, zum Theil nach der linken Kammerhöhle hervorragend, von einer derben fibrösen Demarkations-Kapsel umgeben, lagen 6—8 Blasenwürmer.

Das Gehirn füllte sehr prall die Dura mater aus, auf seiner ganzen Oberfläche von den Häuten aus in die Windungen eingebettet, zahlreiche (zusammen wenigstens 50—60 Stück) kleine und gröfsere, theils volle, theils collabirte Finnenblasen von Erbsen- bis Kirschkern-Gröfse und darüber; hier alle von einer sehr festen, gelb-fibrösspeckigen, $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Linie dicken Demarkations-Kapsel mit weiter reichender Entzündungswirkung umgeben. Mehrere Blasen auch lagen in der Dicke der Gehirnsubstanz, zum Theil aus dem Streifenhügel in den Ventrikel hervorragend. Die Augäpfel enthielten keine Finnen. Die Lungen waren sehr gesund, etwas ödematos, frei von allen Cysticerken. Mehrere Cysticerken mit stark fibrösspeckiger, entzündlicher Demarkationskapsel in der Leber, den Nieren und mitten in einzelnen Lymphdrüsen des Mesenterium in der Nähe des

Blinddarms, keine in der Milz, dem Peritonaeum u. s. w. Die entzündlich verdickten Kapseln enthielten zum Theil eine deutliche eitrig fibrinöse plastische Pseudomembran, in dieser wurden in den Mesenterialdrüsen zugleich zahlreiche farblose Krystalle in Form eines Doppelkegels oder einer vielleicht sechsseitigen Doppelpyramide gefunden. Im Darmkanal überall etwas katarrhalische Schleimsecretion und Drüsenvergröfserung. Kein Bandwurm und dergleichen. — Keine wesentliche Veränderung der Peyer'schen Drüsen. Die Milz sehr vergröfsert, derb, chocoladenbraun, von ächter Wechselfieber-Beschaffenheit. Die Leber vergröfsert, derb, broncebraun, ebenfalls als Folge von Wechselfieber-Zuständen. Alles Blut sehr wässerig, faserstoffarm, wenig färbend, ohne mikroskopische Abweichungen.

Auch folgenden Fall verdanke ich Heinrich Meckel.

Henriette Bobo, Dienstmädchen, jung, kräftig, erkrankte den 3. Juni 1852. Nach heftigem Frostanfall starke Hitze, Flimmern vor den Augen, Abgeschlagenheit in den Gliedern, heftige Stiche in der Herzgegend, Reifsen in den unteren Extremitäten. Voller, frequenter Puls. Athem gut. Die Inspiration ist indessen durch die Stiche im Herzen behindert.

Die Auscultation und Perkussion der Lungen erwies sie gesund. — Das Herz gab in etwas gröfserem Umfange matten Ton. Ein systolisches Geräusch. Die Benommenheit des Kopfes nimmt zu. — Die Kranke delirirt. — Es tritt Erbrechen ein, der Puls wird kleiner und frequenter, die Kranke collabirt. Klebriger Schweifs bedeckt die Haut. Die Kranke stirbt am dritten Tage der Krankheit.

Die Section ergab: eine Dilatation des linken Herzventrikel, alte Veränderung der Mitralis, in deren Sehnen bis in die Trabekel reichend; dadurch eine geringe Stenose. Im Muskelfleisch des Herzens vereinzelte Extravasate eingestreut. In den Muskeln der unteren Extremitäten zahlreiche hellrothe Stellen, an einzelnen Stellen hatte Eiterung begonnen, in der Milz zwei Infarcte, in der rechten Niere mehrere kleine metastatische Abscesse, auf der Höhe der linken Hemisphäre Blut in der Arachnoideal-Höhle von

Gröfse eines Zwei-Groschenstückes, darunter rothe Erweichung der Substanz. Das Gehirn im Allgemeinen äufserst blutreich. Neben den durch die Erkrankung des Herzens gesetzten Metastasen nach den Muskeln, Milz, rechten Niere und Gehirn fanden sich in den Muskeln der unteren Extremitäten und im Gehirn viele Cysticerken, die in ihrer Umgebung keine Spur einer Reizung zeigten.

Ueberschauen wir die vorgeführten Krankengeschichten, so erscheinen die Symptome, die als von den Cysticerken im Gehirn abhängig dargestellt werden, der Art heterogen, dafs es nöthig wird zu fragen, welche Symptome können so kleine Geschwülste im Gehirn nach den anderweitig bekannten Gesetzen verursachen. Weit entfernt, a priori construiren zu wollen, wird diese Frage dennoch nöthig, da ohne sie eine jede Kritik der vorgelegten Fälle unmöglich sein wird.

Nach dem was wir heutigen Tages von den Gesetzen kennen, denen die Functionen der Nerven zu folgen haben, würden uns die Cysticerken zuerst an die Störungen erinnern müssen, die sie vermöge ihres Druckes auf die Umgebung äufsern. Lähmung, Anästhesie und Depression der geistigen Fähigkeit würden wir vorauszusetzen einige Berechtigung haben.

Sehen wir auch aus hinreichenden Beispielen der Pathologie, dafs je nach dem Sitze im Gehirn bei Weitem gröfsere Geschwülste ohne die Symptome des Druckes (Hemmung des Gefühles, der Bewegung und der geistigen Functionen) ertragen werden, so werden Cysticerken in gröfserer Anzahl kaum so glücklich gelagert sein können, dafs nicht der eine oder der andere von ihnen Gehirntheile treffen sollte, deren Compression bei Lebzeiten Functionsstörungen zeigte.

Ich habe einen Fall beigebracht, den ich der Güte Meckel's verdanke, es waren dort 50—60 Stück auf der Oberfläche des Gehirns und im Gehirn vertheilt, Delle Chiaje (Compendio di elmintografia umana, p. 25) giebt an: I corpi striati, ed altri siti del cervello, e della medulla oblongata talore ne sono pure ingombrati. Als Beleg, dafs

diese Angabe Delle Chiaje's nicht übertrieben sein möchte, führe ich eine Aeufserung Rehr's an (Magazin für Thierheilkunde, von Gurlt und Hertwig. VIII. p. 228), der im Schwein häufig eine solche Menge von erbsförmigen Cysticerken gesehen haben will, dafs er meint, sie müssen in der Schädelhöhle mehr Raum eingenommen haben als das restirende Gehirn.

Ein Druck an so vielen Stellen des Gehirns mufs unter diesen auch solche betreffen, wo der Druck die Bewegung oder das Gefühl oder die geistigen Functionen beeinträchtigt.

Werfen wir nach dieser Betrachtung einen Blick zurück auf die Notate aus den Krankengeschichten, die ich zusammengestellt habe, so bestätigt die Erfahrung das Raisonnement.

Es beweisen neben vielen Fällen, die jeder pathologische Anatom zu erzählen weifs, der Fall von Louis, ferner ein Fall, Henriette Bobo betreffend, ferner der Fall von Treutler, und falls ich es richtig beurtheile, auch der Fall von Laennec, Brera, die beiden Fälle Nivet's und der aus Guy's hospital reports, dafs die Cysticerken in mäfsiger Anzahl so gelagert sein können, dafs sie, ohne Functionsstörungen zu verursachen, ertragen werden. (Wie häufig die Cysticerken im Gehirn vorkommen ohne Symptome einiger Bedeutung hervorzurufen, dafür möchte als Beweis die eine Aeufserung Cruveilhier's genügen, der angiebt, die Cysticerken im Gehirn seien häufiger als die Echinococcen; da nun der Fälle von Echinococcen im Gehirn in der klinischen Litteratur viel mehr verzeichnet sind als von Cysticerken, so konnte dies nur geschehen, weil die Cysticerken oft ohne Symptome verlaufen, die Ecchinococcen fast nie. (Cruveilhier Anat. pathol. Livr. 39. Pl. 4. Fig. 31.)

In anderen Fällen äufserte sich eine durch Druck hervorgerufene Störung deutlich. Es gehören hierher die an Blödsinn grenzende geistige Stumpfheit in dem Fall, zu dem Meckel die Sectionsgeschichte lieferte, die „ungewöhnliche Schlafsucht" in Himly's Fall; der „Schwindel und das

dumpfe, betäubende Gefühl im Kopfe“ und „Symptome von Verwirrtheit“ in dem von Dewry Ortley gelieferten Falle; ferner die geistigen Störungen in dem von Dr. Rüttel beschriebenen Falle. Vielleicht ist auch hierher die febris maligna in Fischer's Fall zu zählen. Hemmung in Motilität und Sensibilität zeigten sich im Falle Dewry Ortley's als Schwäche und Erstarrung der rechten Hand und des rechten Armes.“ Ferner in demselben Falle als „Mühsames Artikuliren der Worte.“ In dem Falle Delaye's als „Eingeschlafensein und Schwäche in den Beinen.“ Als stellenweise Lähmung und Gefühllosigkeit in dem Falle Michèa's. Als Lähmung und Blindheit in dem von Ferrus mitgetheilten Falle. Alle diese Symptome finden ihre leichte Erklärung, doch zeigen uns die gesammelten Krankengeschichten fast übereinstimmend Symptome heftiger meist schnell vorübergehender Reizung.

Der Kranke Himly's hatte „Wadenkrämpfe und Krampf der Finger bis zu dem Grade, dafs sie ihm steif stehen blieben.“ Bei der Kranken Lange's contrahirte sich zuweilen plötzlich die Harnblase. In dem Falle Michèa's trat plötzliche vorübergehende Bewufstlosigkeit ein. Vorübergehendes Stadium maniacum war in dem Falle Dewry Ortleys. Epileptische Anfälle hatten die Kranken des Delaye, Michèa, Lange, Engel, Dewry Ortley, ferner der von mir mitgetheilte Fall aus der Klinik Rombergs. Bei Thieren sind die convulsivischen Anfälle von Rehr (bei Schweinen) und von Bremser (beim Affen) beobachtet. Ebenso ist plötzliche vorübergehende Raserei bei Menschen wie bei Thieren beobachtet.

Welche von den Eigenschaften der Cysticerken, die wir kennen gelernt haben, ist es, die Grund zu so heftigen Reizungen geben kann?

Die Leichenbefunde haben gezeigt, dafs die Cysticerken weder in den Muskeln noch im Gehirn ihre Umgebung in einen hyperämischen Zustand zu versetzen pflegen, die Cysticerken im Auge, die ein direktes Beschauen bei Lebzeiten zulassen, haben gelehrt, dafs sich die Gefäfse nur gerade soweit ausdehnen als es die nothwendige gröfsere

Ernährungsturgescenz bedingt. Wir können demnach nicht daran denken, diese Reizungszustände aus einer Entzündung rings um die Cysticerken erklären zu wollen, und um so weniger als sich in abnormen Fällen, wo sich aus bestimmten Gründen eine Entzündung und Exsudation um 50—60 Cysticerken des Gehirns gebildet hatte, bei Lebzeiten jene plötzlichen Symptome, die wir gerade bei anderen Kranken finden, nicht gezeigt hatten.

Es mufs nach den übereinstimmenden Krankengeschichten dem Cysticerkus, dem keine Entzündung irgend einer Art in seiner Umgebung nachzuweisen ist, eine Eigenschaft anhängen, die ihn befähigt zeitweise und vorübergehend die umliegende Hirnsubstanz mehr oder weniger heftig zu reizen.

Die Erklärung dieser Eigenschaft möchte sich von selbst aufdrängen, wenn man die Bewegungsfähigkeit dieser Thiere beobachtet hat. Nimmt man einigermafsen gröfsere lebende Cysticerken und legt sie in laues Wasser, so wird man keinen Zweifel mehr haben, dafs Cysten, die so ihre Gestalt zu ändern vermögen, eine Zerrung der umliegenden Gehirnsubstanz bedingen müssen. Während sich ein Theil der Blase zusammenzieht, dehnt sich der andere aus, die Gehirnsubstanz wird also an der einen Stelle eingezogen an der anderen auseinandergedrängt. Man erinnere sich der oben angeführten Beschreibung Gözes, der an den Blasen während der Bewegung unförmliche Bauchungen und Beulen sah. Alle diese Bewegungen mufs die umgebende Hirnsubstanz mitmachen. Es wird nun davon abhängen, welcher Art die umgebenden Hirntheile sind, um den Effect zu bestimmen, den eine solche Zerrung dieser Theile in dem Sensorium, der Bewegung, der Denkkraft u. s. w. hervorbringen mufs.

Von dem Sitz des Cysticerkus wird es abhängig sein ob bei seiner Bewegung keine Reaction erfolgt, ob die Reaction sich als Schmerz, als Bewegungsstörung oder Störung des Denkvermögens äufsert, oder ob Combination dieser Störungen Folge seiner Bewegung sind.

Mir scheint dies keine gezwungene Erklärung, son-

dern eine Erklärung, zu der man gezwungen ist; da wir vorläufig keine andere Eigenschaft der Cysticerken als ihre Bewegung kennen, die im Stande wäre, die vorbeschriebenen Reizzustände hervorzurufen.

Ich herücksichtige nicht die jedenfalls äufserst seltenen Fälle, wo im Gehirn die Cysticerken ohne Umhüllungsblase vorkommen sollen. Ja ich mufs gestehen, dafs ich dieses nackte Vorkommen der Cysticerken (sowohl im Gehirn wie im Auge) bezweifeln möchte.

Dies kann eine Angabe sein, die auf Irrthum beruht, sich aber dennoch von Buch zu Buch vererbte. Der Erste, der die Angabe machte, die Cysticerken nackt ohne Umhüllungsblase im Gehirne gefunden zu haben, war Fischer (Taenia hydatigenae etc. p. 28), dem opponirten schon Rudolphi und Bremser (Ueber lebende Würmer etc. p. 241.). Es ist diese Angabe bezweifelt, da gerade im Gehirn oft die Umhüllungsblase eine feine und durchsichtige ist, und es läfst sich derselbe Zweifel bei der dünnen Umhüllungsmembran im Auge aussprechen.

Nachdem wir im Allgemeinen betrachtet haben, in welcher Weise der Cysticerkus eine Störung durch sein Vorkommen im Gehirn bedingen könne, ergiebt es sich von selbst, dafs man aufhören mufs nach einem begrenzten und abgerundeten Symptomencomplex der Cysticerken im Gehirn zu fragen. Die Möglichkeit zur Beeinträchtigung durch Druck an einzelner kleiner Stelle oder an mehreren vereinzelten kleinen Stellen und zu gleicher Zeit die Möglichkeit für nicht unbeträchtliche Reizungen vorübergehender Art, das sind Eigenschaften des Cysticerkus, die sich nicht in einer abgerundeten Beschreibung der Symptome darthun lassen.

Wie weit es möglich ist, plötzlichen Tod auf eine plötzliche energische Reizung vorberegter Art durch Cysticerken zurückzuführen, mufs ich dahin gestellt sein lassen, wiewohl auch plötzliche heftige mechanische Angriffe auf Nerven den Erzählungen erfahrner Pathologen nach sofort den Tod herbeizuführen im Stande gewesen sein sollen; in Abrede aber, meine ich, ist es zu stellen, dafs zu

den plötzlichen Todesarten, die durch Hämorrhagien im Gehirn Statt hatten, die Cysticerken einen Anlafs boten. Es will sich keine Erklärung finden lassen, wie Cysticerken einen Grund zu Blutungen hergaben, die in der Entfernung von einigen Zollen von ihnen ihren Heerd hatten.

Bei den hämorrhagischen Apoplexieen des Gehirns sowohl als bei den plötzlichen Schlagfluſs ähnlichen Todesarten, bei denen sich später keine Blutungen fanden, wird das häufigere Vorfinden der Cysticerken eben nicht auffallend erscheinen, wenn man berücksichtigt, dafs gerade bei solchen Leichen der Schädel geöffnet zu werden pflegt, da jeder beschäftigte Anatom indessen von Cysticerken im Gehirn zu erzählen weifs, die zu keinen Symptomen nach Aussage des Arztes während des Lebens Anlafs gaben, möchte es wahrscheinlich sein, dafs in jenen Fällen die Blutung im Gehirn und der anderweitige plötzliche Tod mit den Cysticerken mehr in Zusammenhang gebracht wurden, als es thatsächlich der Fall war. Ebenso glaube ich, dafs das Delirium der Kranken Nivet's von einer Alkoholvergiftung und nicht vom Cysticerkus herzuleiten sei.

Werfen wir nun die Frage auf: „Wird es möglich sein bei Lebzeiten aus den Symptomen auf Cysticerken im Gehirn mit Wahrscheinlichkeit zu schliefsen", so scheint mir der aus der Romberg'schen Klinik angeführte Fall ein Beweis, dafs man diese Frage bejahen kann. Es bedarf in eigenthümlichen Erkrankungen, deren Symptome herzuleiten sind von zerstreuten Druck im Gehirn oder von plötzlichen vorübergehenden Reizzuständen einer genauen Untersuchung des ganzen Körpers, dadurch wird es gelingen auch in weiteren Fällen mit gröfster Wahrscheinlichkeit das Vorhandensein der Cysticerken im Gehirn vorherzusagen.

Es zeigten die Fälle von Cysticerken im Gehirn, die Himly, Nivet, Engel und Gubain beibrachten, und ferner drei neue Fälle, die ich mittheilen konnte, dafs nicht selten (vielleicht in Mehrzahl der Fälle?) neben den Cysticerken im Gehirn viele fühlbare Cysticerken in den Muskeln vorkommen. Der Erfahrungssatz, dafs die Cysti-

cerken in Menge an verschiedenen Stellen des Körpers gleichzeitig vorzukommen pflegen, mufs für die Erkenntnifs der Cysticerken im Gehirn Ausbeute geben. Es möge mir verziehen werden, wenn ich im Rückblick auf die Krankengeschichten, den Cysticerkus im Gehirn betreffend, die Vermuthung auszusprechen wage, dafs sich bei genauerer Untersuchung sowohl des Lebenden als auch der Leiche vielleicht in mehreren Fällen auch anderweitig als im Gehirn Cysticerken gefunden haben würden. Der erste Schritt zur objektiven Untersuchung, das Befühlen des nackten Kranken wird die Erkenntnifs der Cysticerken im Gehirn erleichtern. So gut Himly und Andere die Cysticerken an der Leiche bemerkten, hätte man sie bei Untersuchung des Lebenden auch finden können. — Indessen diese Untersuchungen unterblieben.

Die Erkenntnifs wird durch einen anderen Erfahrungssatz unterstützt werden, ich meine den, dafs die Cysticerken, die man bei ein und demselben Individuum findet, gleichaltrig zu sein pflegen. Wenn mit dem Erscheinen von Cysticerken an Stellen, die dem Getast zugänglich sind, Gehirnerscheinungen vorberegter Art eintreten, die eventuell mit dem Wachsen der Cysticerken zunehmen, so wird man in der Erkenntnifs geholfen werden. Ein Beachten dieser Punkte und die daraus gewonnene Vermuthung, es seien Cysticerken im Gehirn, wird uns mit Beobachtungen bereichern können, die mehr die Punkte, auf die es ankommt, berücksichtigt haben und daher werthvoller sind, als die Krankengeschichten, die aus Tagebüchern für die überraschenden Sectionsbefunde nachträglich excerpirt sind. Mit solchen Krankengeschichten wird es dann auch möglich sein, den wichtigen physiologischen Nutzen zu pflücken, der gerade aus solchen kleinen zerstreuten Geschwülsten für die Kenntnifs von den Functionen der einzelnen Theile des Gehirns geschöpft werden kann.

Es ist in einem weitläuftigen und geistreichen Aufsatze durch F. A. Aran (Archiv gen. de Med. de Paris Sept. 1841 p. 76) versucht worden, die Symptome zu schildern, die durch den Sitz der Blasenwürmer im menschlichen Ge-

hirne hervorgebracht werden; diese Arbeit hat nicht den Nutzen, den man sich von ihr versprechen sollte; denn Aran trennt bei seinen Betrachtungen der Symptome nicht die Cysticerken und Echinococcen. Es sind natürlich diese beiden Cysten-Arten in Bezug auf die Symptome, die sie hervorbringen, wesentlich verschieden. Cysticerken sind kleine und vielfach zerstreute Geschwülste, selten gröfser als Haselnufs-grofs; Echinococcen sind in Bälgen von einer Gröfse, die die einer Hemisphäre übersteigt, im Gehirne beobachtet, meist eine Cyste, seltner mehrfache Cysten. Es liegt auf der Hand, dafs man zwei so heterogene Dinge nicht zusammenwerfen darf. Nachdem dieses „Zusammenwerfen" der Arbeit Aran's die Grundlagen zur weiteren Betrachtuug zerstört hatte, wurde ein zweiter Fehler weniger hervorstechend. Aran nämlich unterliefs es, die Eigenschaften der Cysticerken zu studiren, und dieses Studium als Kritik für die Krankengeschichten zu benutzen, die er als Material für seine Schlüsse gesammelt hatte. Dadurch blieb seine Arbeit eine weniger nützliche, als es dem Fleifse, den er verwandt hatte, zu wünschen war.

Von andern Punkten, wo der Cysticerkus Störungen gefährlicher Art hervorgebracht haben soll, sind von einem Autor die Harnorgane angeführt. Die Beobachtung ist vom Dr. Creplin in Müller's Archiv 1840, p. 149. veröffentlicht, „Blasenwürmer mit dem Urin ausgeleert" ist der Aufsatz betitelt.

Im Provinzial-Sanitätsberichte des Königl. Med. Colleg. von Pommern für das zweite Semester 1835. S. 52. 53 theilt Herr Dr. Weitenkampf in Barth einen Krankheitsfall mit, in welchem ein 22jähriges Mädchen nach Erkältung mit Stimmlosigkeit, Schmerzen im Kehlkopf und in der Luftröhre befallen war, welche Leiden allmählig in anfangende Halsschwindsucht übergingen(?) „durch Anwendung von inneren Mitteln und von Blasenpflastern an den Hals, wurde die Krankheit an ihrer völligen Ausbildung gehindert und ihrer Heilung entgegengeführt, als plötzlich Harnblasenbeschwerden eintraten und mit Strangurie alle 5—6 Tage Hydatiden in bedeutender Menge ausgeleert wurden. Diese

hatten die Gröfse von Erbsen bis zu der von Wallnüssen, beliefen sich der Zahl nach jedes Mal auf etwa 50—60, und waren belebt, wie die Untersuchung mit der Lupe ergab. Die Ausleerung währte einige Monate.“ Die Kranke wurde geheilt. — Nach eingeholter näherer Erkundigung des Dr. Creplin beim Dr. Weitenkampf hatte jede Blase nur einen Wurm, eine „taenia hydatigena“. Dr. Weitenkampf hatte gegen 100 Stück untersucht. — Nach diesen Angaben bei der näheren Erkundigung wird angenommen, die Blasenwürmer seien Cysticerken gewesen, und da das kranke Individuum ein menschliches war, wurde vermuthet, es sei Cysticercus cellulosae gewesen.

In dieser fast wörtlich gegebenen Notiz liegt Manches, das mich wohl entschuldigen möchte, wenn ich den ganzen Fall für nicht geeignet halte, in dieser Form Vertrauen zu erwecken. Während der Untersuchung von gegen 100 Stück hätte sich wohl sicher herausstellen müssen, ob die Thiere Cysticerci cellulosae gewesen. — Wenn während einiger Monate, wir wollen also annehmen während zweier Monate, alle 5—6 Tage 50—60 Stück abgingen, gingen im Ganzen gewifs etwa 300 Stück ab. Wenn die Würmer Erbsen bis Wallnufs grofs waren, wollen wir annehmen, sie waren im Durchschnitt von der Gröfse kleiner Haselnüsse. 300 kleine Haselnüsse, also 5 Schock sind mehr als eine Metze. Geschwülste, die zusammen den Raum einer Metze einnehmen, sollte man füglich durch die Bauchdecken fühlen können. Ein Beobachter, dem man Vertrauen schenken soll, hätte also ermitteln müssen, wo die Cysten ursprünglich safsen, in Niere, in Blase oder wo sonst. — Ich bin der Meinung, die Krankheit reducirt sich auf einen Echinococcen-Sack in der Niere. — Es unterliegt indessen keinem Zweifel und kann ich durch mehrfachen Befund bestätigen, dafs auch in den Nieren Cysticerken gefunden werden, doch sind sie dort immer sehr vereinzelt und haben meines Wissens nach nie zu nachweisbaren Störungen Anlafs gegeben.

Man vergleiche den so ausgezeichnet beschriebenen Fall, den im Jahre 1836 Johannes Müller (Archiv 1836.

Heft 5. Jahresbericht p. CVII) mittheilte. Der Kranke war durch den Professor Hecker übersendet. Die Aehnlichkeit beider Fälle wird in die Augen fallen. Der von Müller mitgetheilte Fall wurde von ihm für Echinococcen erklärt.

Einen interessanten Fall von Cysticerken(?) in den Muskeln der Urinblase theilte Dr. Holscher in Hannover mit. Ein 4jähriger Knabe fing an öfter Urin zu lassen. Bald zeigte sich heftiges Drängen und dabei zuweilen momentanes Unvermögen den Urin zu lassen. Der Knabe konnte bald nur noch unter so grofsen Schmerzen uriniren, dafs er schon vor Angst anfing zu weinen, sobald er Drang zum Urinlassen verspürte. Die genaue Untersuchung mit einer metallnen Sonde liefs in der Blase nichts entdecken, eben so wenig ergab die von dem erfahrenen Arzte angestellte Untersuchung vom Mastdarm aus. Die Qualen wurden sehr grofs, das Kind magerte ab und starb nach etwa einem Jahre. Bei der Section zeigten sich 15 vereinzelte Hydatiden, die zum Theil gestielt aufsafsen, da solche gestielte Hydatiden am Blasenhalse lagen, geriethen sie in die Blasenmündung und versperrten den Abflufs des Urins.

Ferner sind zu erwähnen und gleichzeitig zu eliminiren die Fälle, wo Cysticerken durch den Darm abgeführt sein sollen. Es liegt dafür bis jetzt keine ausreichende Beobachtung vor.

Ein vom Kreisphysikus Gerlach aus Czarnikau beobachteter Fall findet sich in der Medizinischen Vereinszeitung 1839, No. 15. p. 77. den 10. April. Es gingen einem 44jährigen Manne viele Hydatiden durch den Darm ab. Da indessen die Hydatiden nicht näher bestimmt waren, sind die Citate derer, die diesen Fall unter Cysticerken versetzen, nicht begründet. Es scheint der Fall eine Echinococcengeschwulst (vielleicht in der Milz) gewesen zu sein, die sich in den Darm entleerte. Ich theile zur Beurtheilung den Fall selbst mit:

„J. S., jüdischer Kaufmann, 44 Jahr alt, klein und von dürftigem, hageren Körperbau, seit den Jünglingsjahren mit der trichomatösen Dyscrasie behaftet und häufig an Brust-

beschwerden leidend, hat durch ungemeine Vorsicht und durch ein oft längere Zeit hindurch fortgesetztes Treibhausleben den Ruin seines höchst schwächlichen und durch die erwähnten Leiden fortwährend untergrabenen Körpers aufzuhalten gewufst. Während die trichomatöse Dyscrasie allmählig die Bildung einer Plica herbeiführte, welche im Jahre 1834 vollkommen abgewachsen erschien und deshalb entfernt wurde, äufserte sich das Lungenleiden durch periodisch eintretendes Blutspeien, durch hin und wieder wahrhaft purulenten, übelriechenden Auswurf, Husten und beschwerte Respiration. Denkt man sich zu diesen Leiden noch häufig eintretende, fast colliquative Schweifse, hartnäckige Obstruction, sehr schmerzhafte Hämorrhoidal-Zacken, so hat man ein ungefähres Bild dieses fast nach allen Richtungen hin pathologisch construirten Mannes. . . ."

Es bildet sich nach heftigen Schmerzen in der linken Seite zwischen 8—9ter Rippe eine Geschwulst von der Gröfse einer Wallnufs, die allmählig die Gröfse einer mittleren Weiberbrust erreicht hatte. Nun gehen Cysten, „Hydatiden" genannt, bis zur Gröfse eines Gänseeies per anum ab. Die Geschwulst wird kleiner. Es ist dabei hinzugesetzt: „wahrscheinlich durch Condensation ihres Inhaltes."

Die Mittheilung dieses Falles wird genügen, um darzuthun, dafs auf ihn nicht nur für die Besprechung von Cysticerken, sondern auch überhaupt nichts zu geben ist. Man vermifst jede Methode, die sich „Untersuchung" nennen dürfte. Es kann dennoch nicht überflüssig erscheinen hier des Falles zu erwähnen, da er von anderen als Cysticercus cellulosae citirt ist, dessen ursprünglicher Sitz der Darm gewesen sei. Solche Citate zurückzuweisen, scheint mir um so nöthiger, als ich es für physiologische Unmöglichkeit halte, dafs eine Art aus dem Geschlecht der Cysticen im Darme als solche wohnen können. Namentlich ist ihr Vorkommen in solcher Menge unbegründet. Cystica kommen nur von Aufsen her in den Darm. Ich selbst habe einen Cysticercus gesehen, der in der Darmwand seinen Wohnsitz aufgeschlagen hatte, ich will also seine Existenz in den Darmwandungen gewifs nicht läugnen, wohl aber sein freies Wohnen in der Darmlichtung.

Das Vorkommen der Cysticerken in den Lungen, der Leber, dem Uterus und der Milz ist constatirt, doch haben sich keinerlei nachweisbare Störungen gefunden. Namentlich ist zu bemerken, dafs die nicht seltenen Krankengeschichten von länger dauerndem Auswerfen von „Hydatiden“ durch Husten jedesmal von Echinococcen handeln. Unter den mir bekannten Fällen weifs ich nur einen, der es wahrscheinlich macht, dafs Cysticerken ihren Sitz im Kehlkopf haben können. Der Fall ist von Schüfsler im Würt. Corr. Bl. 10. 1848 mitgetheilt und betrifft ein Mädchen von 1 Jahr, das nach heftigen Crouphusten ähnlichen Anfällen wiederholt Cysten auswarf, im Ganzen drei. Das Kind starb später in Folge von Masern. Bei der Section fanden sich oberhalb der Stimmritze an der Epiglottis noch zwei Cysten. Es ist mir der Beschreibung nach wahrscheinlich, dafs diese Cysten zu den Cysticerken zu rechnen seien.

Ich führe schliefslich an, dafs ich Gelegenheit gehabt habe auf dem anatomischen Tische Heinrich Meckel's Cysticerken in den Lymphdrüsen zu beobachten. (Vergleiche den Meckel'schen Sectionsbericht).

Das Vorkommen der Cysticerken in den Knochen scheint entweder sehr selten zu sein oder den Beobachtungen bis jetzt entgangen zu sein. Es existiren Fälle, die vielleicht dahin zu rechnen sind, von den Beobachtern wurden die Cysten indessen als „Acephalocysten“ oder als Hydatiden bezeichnet.

Ich habe keine Kenntnifs von einem Falle erlangen können, der mit Sicherheit das Vorkommen der Cysticerken in den Knochen nachwies.

Von den nicht selten beschriebenen Cysten, die vereinzelt Bohnen grofs in der Scheide vorkommen, möchte ein Theil vielleicht(?) den Cysticerken angehören.

Die Entstehungsweise der Cysticerken war bis vor Kurzem noch immer eine dunkle Sache. Wenn auch die Gedanken an eine Generatio aequivoca zurückgedrängt, und unter den Zoologen platterdings geschwunden sind, so sind doch unter den Aerzten noch einige, die für die Entozoen eine derartige Entstehungsweise festhalten.

Hält auch die Scheu vor der Autorität ein häufigeres Aussprechen dieser Meinung zurück, so ist doch die verschwiegene Meinung noch immer eine zu berücksichtigende, weil sie auf die Art wie Kranke behandelt werden, die mit Entozoen behaftet sind, von wesentlichem Einflusse bleibt. Zwei alte Traditionen sind es, die noch heut eine Anzahl von Anhängern haben: Die Entstehung der Würmer im Darm aus dem Darmschleim, der Würmer an anderen Orten aus Exsudaten.

Die Meinung, die Blasenwürmer entständen aus Entzündungsexsudaten fand noch bis in die Mitte der Vierziger unsers Jahrhunderts ihre eifrigen Vertheidiger:

Im Jahre 1837 erklärte Tschudi in seiner vorzüglichen Arbeit: Die Blasenwürmer. Ein monographischer Versuch von Dr. Ad. Tschudi. Freiburg im Breisgau, p. 25: „Dafs sie (die Blasenwürmer) durch Generatio aecquivoca entstehen, ist mir ganz gewifs."

Hausmann (Ueber die Zeugung einer Entstehung des wahren weiblichen Eies bei den Säugethieren und Menschen, 1840) sieht diese Thiere als häufiges Produkt der Entzündung an.

Kuers (die drei wichtigsten Jugendkrankheiten der Schafe, die Traberkrankheit, die Drehkrankheit, die Lämmerlähmung und deren sichere Vorbeugung. Berl. 1840) behauptet, dafs sich bei der Drehkrankheit der Schafe Wassersucht des Gehirns ausbilde und dafs hierauf erst die Drehwürmer entstehen.

Dominik, Königl. Kreisthierarzt in Donndorf (Gurlt und Hertwig Magazin für Thierheilkunde, 1842, VIII. p. 83) behauptet ebenfalls, die Drehkrankheit entstehe allemal in Folge vorhergegangener Hirnentzündung.

Im Jahre 1840 sagt noch Creplin, den wir gewifs als grofsen Zoologen zu verehren haben (Müller's Archiv 1840 p. 149) „dafs die Blasen- und Wurmbildung hier in Folge eines metastatischen Processes, mittelst dessen sich ein rheumatischer Stoff von den Athmungswerkzeugen in die Harnblase versetzt hatte, vor sich gegangen ist, scheint einleuchtend zu sein."

Viel weiter noch läfst sich in den Berichten der Kli-

niker diese Meinung verfolgen, namentlich sind es die Augenärzte, die bei ihren Referaten über die Fälle von Cysticerken im Auge fast gewöhnlich einen Zeitpunkt vor der Entwicklung des Cysticerkus angeben, wo eine äufsere Verletzung auf das Auge einwirkte.

Und in der That geben doch alle solche Angaben, die uns Kranke machen, durchaus keinen Anhalt, irgend einen Werth auf sie zu legen.

Ich greife unter den vielen Fällen, wo Cysticerken nach äufserer Verletzung entstanden sein sollen, einen heraus: (Cunier. Annales d'oculistique. Tom VI. 1842. p. 271. Rayer: Archives de méd. comp. 1843. No. 2. 3. p. 128. Froriep's neue Notizen. No. 557. p. 104. v. Siebold's Bericht für 1843—1844. p. 235.) „Dem jungen Herzog von B. war ein Nachtschmetterling gegen das rechte Auge geflogen, so dafs ein Fufs dieses Thieres unter den Augenlidern hervorgezogen werden mufste. Fünf Monate darauf stellte sich eine Augenentzündung ein, wobei man einen kleinen Tumor auf der Conjunctiva in der Nähe der Cornea bemerkte; dieser hatte sich nach einigen Monaten zu einer Hydatiden-Geschwulst ausgebildet. Als Cunier diese abgetragen hatte, zeigte es sich, dafs sie von einem Cysticercus cellulosae herrührte."

Dieser Fall möchte durchaus nichts anderes beweisen, als dafs die herzogliche Praxis des Cunier ebensowohl wie das Proletariat, das die Kliniken frequentirt, bei einer Erkrankung eine Ursache für die Erkrankung ergrübelt. Wer mag wohl eine Mutter kennen, die nach der Geburt eines Kindes mit einem Makel, nicht sehr bald den Moment ermittelt hat, durch den dieses Makel erzeugt wurde! Wird nicht für die Spondylarthrocace jedes Mal ein Fallen als die Ursache angeführt —? Soll man wirklich auf solche Angaben der Kranken und ihrer Angehörigen irgend ein Gewicht legen? Mit demselben Recht, mit dem man äufsere Verletzungen als Moment der Entstehung von Cysticerken ansieht, mufs man die spontane Entstehung von Schankern als alltägliche Erfahrung betrachten.

Es mufs aus diesem Grunde auffallen, wenn so gelehrte Männer wie Uhde nachfolgende Meinung noch im Jahre 1851 äufsern: „Vergegenwärtigen wir uns nun aber die ersten 14 Fälle und finden wir darunter 8, in welchen der Bildung des Cysticerkus eine Irritation dessen Wohnorgans vorangegangen ist, — so bin ich noch immer nicht geneigt, die alte Meinung, der zufolge die Entozoen da entstehen, wo durch äufsere auf ein Organ einwirkende Einflüsse die normale Ernährung dermafsen gehemmt ist, dafs die organischen Theilchen nicht vollkommen assimilirt werden können und sich defshalb zu niederen Thieren gestalten, aufzugeben. (Deutsche Klinik. 1851. No. 40. p. 434.) Wie weit man es in den Verirrungen durch solche Anschauungen bringen kann, beweist ein Aufsatz von A. Krafft (Oesterreich. med. Jahrb. Bd. XX. St. 3), der die weifsen Punkte in mit Brut behafteten Echinococcus-Blasen als Tuberkel auffafste und nun meinte, aus Tuberkeln könnten sich Hydatiden bilden.

Die naturwissenschaftlichen Arbeiten in diesem Punkte haben nachgewiesen, dafs die Entzündungs-Exsudate mit der Entstehung von Cysticerken nichts zu thun haben.

Offenbar verständiger sind die Betrachtungen, welche von dem Erfahrungssatz ausgehen, dafs bei den Schweinen dieselben Cysticerken vorkommen als beim Menschen, indessen läfst es sich nicht läugnen, dafs man auch in diesem Punkte zu weit gegangen ist.

Man durfte gewifs nur den Schlufs machen, dafs dieselben Gelegenheiten, die dem Schweine die Cysticerken erzeugen, sie auch dem Menschen erzeugen, und durfte vielleicht mit einigem Grund den weiteren Schlufs machen, das Schwein ist diesen Gelegenheiten häufiger ausgesetzt als der Mensch.

Es folgte daraus nichts als dafs man sich zu bemühen hatte, auszumitteln: welche Gelegenheiten sind es, die so oft dem Schweine die Cysticerken erzeugen? Diese Ermittelung ist bis jetzt nicht gelungen; statt deren hat man eine direkte Uebertragung vorausgesetzt und es ist dadurch

die Vermuthung ausgesprochen, Schweine-Schlächter und Schweine-Treiber müfsten besonders häufig an Cysticerken leiden.

Küchenmeister geht so weit, selbst die Bearbeiter rohen Leders und roher Pelze als ihm für Cysticerken besonders verdächtige Individuen zu bezüchtigen und glaubt, ich weifs nicht auf welche Thatsachen gestützt, dafs nicht sowohl der Genufs vielen Schweinefleisches als der Contact mit dem lebenden Schweine und während des Schlachtens dieser Thiere Cysticerken beim Menschen erzeugt. (Archiv für pathologische Anatomie und für klinische Medicin, von R. Virchow und B. Reinhardt. Viert. Bandes 1. Heft. Berlin 1851. p. 65.)

Ja man ist in diesem Punkte so weit gegangen, die Salben, weil sie aus gesottenem Schweinefett gemacht werden, als die Uebertrager der Cysticerken anzusehen.

Es haben sich solche Ansichten bis jetzt in keiner Weise thatsächlich bewahrheiten lassen. Durchgeht man die Beschäftigung derer, die an Cysticerken litten, so stellt sich als Resultat heraus, dafs gerade solche, die mit Schweinen in Contact kommen, in sehr geringer Anzahl vertreten sind. Soviel ich weifs, ist unter den Berufsgeschäften der Erkrankten nur einmal ein Schweineschlächter notirt, da indessen auch einmal ein Herzog notirt ist, hat man gerade denselben Grund, die Herzöge für Cysticerken inklinirend anzusehen. Am vorsichtigsten äufsert sich Aran (Archiv de méd. de Paris. Sept. 1841. p. 76 etc.) über den vereinzelten „Schweineschlächter". Je ne possède pas de données satisfaisantes sur l'influence des constitutions et de professions — je dirai seulement qu'un des malades était tueur de cochons. Il est plus que probable comme l'observe Mr. Nivet, que cet homme avait dû se nourrir plus d'une fois de la viande de cochon lardre.

Es ist der Gedanke, auf den sich diese Meinung von der Uebertragung der Cysticerken durch das Schwein stützt, in der That wenig begründet, wenn er auch einen äufserlichen verständigen Anschein hat. Dieselben Tänieneier, die dem Schwein den Cysticerkus erzeugen, werden wohl

dem Menschen den Cysticerkus erzeugen. — Daraus folgt durchaus nicht, dafs dem Menschen der Genufs rohen Schweinefleisches, oder der Contact mit finnigen Schweinen, oder gar mit gesottenem Schweinefett, oder „rohen Pelzen“, oder „rohem Leder“ Cysticerken erzeugen könne.

Von einer Uebertragung der Blasenwürmer durch Wunden beim Schlachten kann kaum die Rede sein, wenn man bedenkt, dafs schon das Anstechen der Blase am Entwickelungsort den Tod des Wurmes zu Folge hat, wie ich nachzuweisen Gelegenheit hätte.

Eine Uebertragung durch die unverletzte Haut ist gewifs keine sinnige Annahme. Worin liegt nun also der Grund, der es wahrscheinlich machen soll, dafs Schweine-Schlächter, Schweine-Treiber u. s. w. besonders für Acquisition der Cysticerken Gelegenheit haben sollen?

Der letzte Anhalt wäre der, dafs man annimmt, die Tänien-Eier kämen beim Schwein durch die Haut in den Körper, und könnten von der Haut des Schweines durch Contact auf die Haut des Menschen übergehen. — Wie sehr unwahrscheinlich und wie in einzelnen Fällen es geradezu unmöglich ist, dafs die vorfindigen Cysticerken durch die Haut eingebracht sein können, habe ich an einer anderen Stelle darzulegen versucht.

Gewifs mufs man zugeben, dafs gerade die Blasenwürmer unter den Entozoen noch den mächtigsten Halt für die boten, die zur Annahme einer generatio aequivoca hinneigen. So lange man die Blasenwürmer als eine besondere Klasse der Entozoen anzusehen gezwungen war, boten unter diesen die Cysticerken das meiste Verführerische an eine Generatio aequivoca zu denken; denn nachdem die Meinung, die Kalkkörperchen der Cysticerken seien Eier, zurückgewiesen war, blieb keine Erklärungsweise mehr, die ihre Fortpflanzung begreifen liefs.

Wenn die älteren Schriftsteller durch ihre Benennungen Taenia hydatigena deutlich darthun, dafs sie einen Zusammenhang der Cysten und Bandwürmer ahnten, so ist doch diese Ahnung eine werthlose, da sie eine unbewiesene blieb. Eben so wenig nutzen die als Behauptung ausge-

sprochenen Angaben des O. Fabricius, der den Zusammenhang der Taenien und Bandwürmer sicher in keiner Weise bewiesen hat. (Götze. J. A. E. Versuch einer Naturgeschichte der Eingeweidewürmer. 1787. p. 203. Deutsches gemeinnütziges Magazin. Jahrg. 1. Vierteljahr 3. Leipzig 1788. p. 311.) In neuerer Zeit ist es meines Wissens zuerst Johannes Müller gewesen, der deutlicher als früher auf den Zusammenhang der Cystica und Cestoidea aufmerksam machte und einen unzweideutigen Fingerzeig gab, wie er diesen Zusammenhang verstanden wissen wollte. Er sagt in seinem Archiv. 1836. p. CVII: „Nach meiner Meinung müssen die Cestoida und Cystica in eine Ordnung kommen und zwei Abtheilungen darin bilden, die Entwicklungsgeschichte der Bandwürmer würde wohl noch andere Gründe dafür beizubringen haben."

Später haben H. R. Leukart und Th. v. Siebold den in Frage stehenden Punkt aufgenommen und zwar Th. v. Siebold in einer solchen Weise, dafs man in der That gestehen mufs, er habe dies Feld monarchisch beherrscht. R. Leukart sprach die Cystica als hydropisch gewordene Bandwürmer an und suchte dies durch verschiedene Beispiele einleuchtend zu machen. (Beobachtungen und Reflexionen über die Naturgeschichte d. Blasenwürmer. Wiegmann's Archiv 1848.) v. Siebold sprach in seinem Lehrbuch der vergleichenden Anatomie p. III. die Vermuthung aus, dafs die Blasenwürmer unentwickelte oder larvenartige Bandwürmer seien.

In Wagner's Handwörterbuch, 1844. 2. Band. Parasiten. p. 650. sagt v. Siebold: „Die verirrten Helminthen werden zuweilen zwar fortwachsen, aber wegen des ungünstigen Bodens, auf den sie gerathen, nicht gehörig gedeihen und keine Geschlechtsreife erlangen. Die geschlechtslosen Cysticerkus-Arten mit ihren Bandwurmköpfen machen ganz den Eindruck, als wären sie verirrte Cestoden, deren Leib auf dem fremdartigen Boden zu einer Blase auswuchert, ohne Geschlechtsorgane zur Entwicklung zu bringen. Manche dieser verirrten Helminthen können vielleicht später, wenn sie durch irgend einen Zufall auf den rechten Weg

gelangen und nicht schon zu entartet sind, sich doch noch bis zur Geschlechtsreife umbilden, während die übrigen für immer zur Fortpflanzung ihrer Art verloren sind."

Er vergleicht zur Begründung seiner Meinung die Taenia crassicollis und den Cysticercus fasciolaris, und sagt am Schlusse dieses Vergleiches: „Gewifs verirren sich häufig einzelne Individuen der Brut von Taenia crassicollis in Nagethiere, und arten hier zu Cysticercus fasciolaris aus, können aber, nachdem ihre Wohnthiere von Katzen gefressen und sie selbst dann auf den rechten Boden übergepflanzt worden sind, unter Abstofsung ihrer entarteten Glieder zur normalen Gestalt der Taenia crassicollis zurückkehren und zur Geschlechtsreife gelangen."

In der Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, herausgegeben von Carl Theodor v. Siebold und Albert Kölliker. Bd. III. 1851. p. 96. bestätigt Kölliker diese Angabe in seinem dritten Briefe seines Reiseberichtes in folgender Art: „Auch zwei Cysticerken bewahrt Thompson ..... er und sein Prosector zeigten uns Zeichnungen, die bewiesen, dafs sie, wie sich ergab, ohne von Ihren (v. Siebold's) Erfahrungen zu wissen, ebenfalls die Uebereinstimmung des Cysticerkus der Maus und der Taenia der Katze beobachtet hatten."

In derselben Zeitschrift (2. Bd. Leipzig 1850. p. 198.) sagt v. Siebold: „Nur durch die Beobachtung der verschiedenen Lebensstadien eines niederen Thieres kann es gelingen, die in Metamorphose begriffenen geschlechtslosen jüngeren Formen eines Thieres von den geschlechtlichen Zuständen desselben Thieres zu unterscheiden." p. 221 an demselben Orte fährt er fort: „Die ganze Gattung Cysticerkus besteht aus hydropisch gewordenen Tänienammen." Dasselbe Factum drückte J. v. Beneden (Note sur le développement des Tetrarhynques. Bulletin de l'Académie Belgique 1849. Bruxelles 1850.) so aus: die Blasenwürmer sind die unter ungünstigen Verhältnissen verbliebenen Scolex der Cestoiden.

Nachdem durch vorzügliche, in Excerpten nicht wiederzugebende Arbeiten v. Siebold's die fragliche Ange-

legenheit auf diesen Standpunkt gebracht worden war, erschien in der Zeitschrift für klinische Medicin, v. Dr. Friedr. Günsburg, 2. Jahrg. Breslau 1851. p. 240, eine Annonce des Dr. Küchenmeister aus Zittau, diese Annonce zeichnet sich durch ihre Eigenthümlichkeit aus: sie lautet: „Ich will hierdurch bekannt geben, um mir die Priorität des wissenschaftlichen Beweises und der weiteren Ausführung dieser Lehre zu reserviren, dafs ich am 18. März bis 9. April 1851 aus beiläufig 40 Cysticerc. pisiform. der Kaninchen 25 Stück Taeniae crassicipes des Fuchses gezogen habe — ....“ Diese, soviel ich weifs, in der Wissenschaft ganz neue Art von Prioritäts-Bewahrung für „wissenschaftliche Beweise“ und „weitere Ausführung einer Lehre“ hat sich in der weiteren Ausführung (Prager Vierteljahrsschrift 1852.) nur dürftig bewahrheiten wollen.

v. Siebold, der bis dahin die Alleinherrschaft auf diesem Gebiete gehabt hatte und dem die Priorität sicher durch Dr. Küchenmeister aus Zittau nicht genommen ist, hielt es für rathsam (Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, herausgegeben von Carl Theodor v. Siebold und Albert Kölliker. Vierter Band. Drittes und viertes Heft. Leipzig 1853. p. 403.) „die durch solche Angaben in Mifscredit gekommene Verwandlungsgeschichte der Blasenwürmer selbst in die Hand zu nehmen“ und liefs unter seiner Anleitung die so schöne Dissertation Georg Lewald's arbeiten: De cysticercorum in taenias metamorphosi pascendi experimentis in instituto physiologico Vratislavensi administratis illustrata. Berl. 1852. Die Leitung und die Feile des Meisters fühlen auch wir Tironen auf jeder Seite dieser seltnen Dissertation.

Das Resumé der Lewald'schen Arbeit ist in engster Kürze folgendes:

Die Cyste des Cysticercus wird durch den Magensaft gelöst; die freien Cysticerken verlieren ihre Schwanzblase, mit noch eingezogenem Halse und Kopfe gelangen sie in den Pylorus, gehen in den Dünndarm, dort, am Orte, wo sie sich behaglich fühlen, recken sie den Kopf und Hals

aus und halten sich fest. Sie haben ein verhältnifsmäfsig schnelles Wachsthum; nach 25 Tagen hatten einige die Länge von 12 Zoll erreicht, ein anderer in 65 Tagen die Länge von 39 Zoll. Da die Thiere bis zur Eireife gezogen waren, ist die Thatsache festgestellt, dafs aus den gefütterten Cysticercus pisiformis die Taenia serrata ward. Die Bestimmung der Taenie, die von v. Siebold's Autorität festgestellt ist, ist durch Creplin und Gurlt bestätigt. (Lewald's Dissertation p. 22. 23.)

v. Siebold fütterte darauf den Echinococcus veterinorum und erwies dessen Umwandlung in eine Taenia beim Hunde, die er Taenia Echinococci nennt, und sie folgendermafsen definirt: (Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, herausgegeben von Theodor v. Siebold und Albert Kölliker. Vierten Bandes drittes und viertes Heft. Leipzig 1853. p. 423.) Corpus triarticulatum. Caput subglobosum, Rostellum rotundatum, corona duplici uncinularum 28—36 brevium armatum. Collum longiusculum in posteriore parte structuram gerens. Ambo articuli androgyni, oblongi et apertura genitali marginali alternante instructi. Longitud. $1\frac{1}{2}$ Lin.

Dies sind die bis jetzt nachgewiesenen Metamorphosen der Blasenwürmer in Cestoden und da v. Siebold sich der Sache angenommen, ist es sicher, dafs diese Kenntnisse sich bald erweitern werden, das wenige Nachgewiesene reicht indessen aus, die Behauptung v. Siebold's zu bewahrheiten: „die ganze Gattung Cysticerkus besteht aus hydropisch gewordenen Taenienammen". Es darf der Satz sogar in der Art erweitert werden, dafs statt „Cysticerkus" „Cystiken" gesagt wird.

Mit diesen Nachweisen ist der letzte Gedanke an eine Generatio aequivoca dieser Thiere vernichtet, und vom klinischen Standpunkte aus müssen alle Reflexionen über die Entstehung jener Thiere sich darauf reduciren, zu fragen, welches Thier führt den Bandwurm, dessen Eier in den Menschen gebracht, zu Cysticerkus cellulosae werden.

Es steht heutigen Tages kein anderer Weg offen als anzunehmen, die Taenien-Keime würden in das Blut auf-

genommen, und aus ihnen sprofsten Cysticerken. Bei dieser Annahme darf man sich jedoch nicht die Punkte verhehlen, die der Aufnahme in das Blut als Eier entgegenstehen. Ich glaube nicht, dafs man berechtigt ist, eine Aufnahme „der Eier“ durch die unverletzte Darmwand anzunehmen. Der Umstand, dafs der Uebergang von Kohlenpulver nachgewiesen ist, läfst noch nicht schliefsen, es könne auch ein Taenien-Ei übergehen. Wo eine Nadel perforirt, kann einem Schrootkorn der Durchgang verwehrt sein. Wenn Köllik er in seiner Mikroscop. Anatomie Bd. II. 2. Hälfte. p. 173. sagt: „Als einen Beweis, wie leicht auch fremdartige Körper durch die Zotten dringen, will ich hier noch anführen, dafs ich mehrere Male bei Kaninchen die Zotten mit Entozoen-Eiern dicht erfüllt fand, es waren dieselben Eier, die man auch in der Leber findet und die ich für einen Bandwurm angehörig erklärt, nur kleiner, und safsen dieselben zum Theil, wie mir schien, in den ausgedehnten Epithelzellen.“

Remack (Diagnostische und pathologische Untersuchungen in der Klinik d. H. Geh.-R. Schönlein. Berlin 1845. p. 239.) erwähnt unter Fig. 7. „eins der räthselhaften eiförmigen Bläschen“, welche in Menge in dem Darminhalte und in den Gallengängen der Leber des Kaninchens vorkam und „die Kölliker für Eier des Bothryocephalus hält“.

Ich mufs gestehen, dafs mich mehrfache Bedenken verhindern, in diesem Punkte der grofsen Autorität Kölliker's zu folgen; ein „Beweis“, wie leicht fremdartige Körper in die Zotten dringen, wird durch das Factum nicht geliefert, dafs man Körper, die vielleicht Taenien-Eier sind, in den Zotten findet.

Es möchte gerechtfertigt sein, so grofse „fremdartige Körper“, die im Stande sind durch Resorption in die Darmwand zu gelangen, in den Gekrösdrüsen aufgehalten zu vermuthen; das ist bis jetzt mit jenen Eiern nicht geschehen. Auch der Umstand, dafs man diese Eier so oft in der Leber findet, spricht bei dem Mangel der Eier in den Lymphdrüsen nicht dafür, dafs jene Eier bei der Circulation durch

das Blut vom Darm aus dort angesammelt würden. Ich habe diese „Eier“ bei Kaninchen in solcher Menge in der Leber gesehen und in so grofsen Haufen bei einander, dafs ich Anfangs einen Abscefs zu sehen vermeinte; gelbe Bohnengrofse Stellen mit vielen Sinuositäten; erst die mikroscopische Besichtigung des Inhalts zeigte die Anfüllung durch jene „Eier“. Ich glaube, dafs dieses haufenweise Antreffen nicht für eine Resorption vom Darm aus spricht. So lange man über jene Gebilde nichts Näheres weifs, mufs man zugeben, dafs ein jedes andere Eindringen in die Darmwand ebenso wahrscheinlich ist, als das durch Resorption.

(Budge vermuthet einen Zusammenhang zwischen diesen Eiern und Cysticerken [pisif.], weil er beide wiederholt in denselben Kaninchen zusammen antraf. [Casper. Woch. 1847. No. 33.] Es ist indessen wohl nicht zu verwundern, wenn man zwei Dinge, von denen jedes oft bei einem dritten gefunden wird, auch vereint bei jenem dritten zusammen trifft. Da es mehr Kaninchen mit Cysticerken giebt als ohne, kann es nicht wundern, dafs die in Rede stehenden Eier auch in Kaninchen mit Cysticerken getroffen werden.)

Ich bin der Meinung, dafs man bis jetzt keine analoge Thatsachen kennt, aus denen man folgern dürfte, Taenien-Eier könnten durch Resorption die unverletzte Darmwand passiren und halte für das Nächstliegende daran zu denken, die Eier kämen gelegentlich in eine Hautwunde, würden auf dem Wege der Circulation weiter geführt, und in den Capillaren festgeklemmt, so dafs der Ort der Festklemmung der Ort ihres Wohnsitzes würde. Diesem Gedanken stellt sich der Umstand entgegen, dafs bei einer gröfseren Verbreitung der Cysticerken über den Körper die Taenien-Eier ursprünglich in ein gröfseres Gefäfs gelangt sein müfsten, ja in vielen Fällen müfste ihre erste Aufnahme im Herzen selbst gewesen sein.

Denn sehen wir ein Individuum, das Cysticerken in den Gesichtsmuskeln, im Gehirn, in den Rumpfmuskeln, in Armen und Beinen hat, das ferner im Muskelfleisch des Herzens Cysticerken führt, sehen wir, dafs diese Cysticer-

ken gleichzeitig entstanden, und suchen wir die Aufnahme von der verletzten Haut aus, so müssen wir annehmen, dafs ein Paket Taenien-Eier den Zugang in ein Blutgefäfs gefunden hat, das einzige Gefäfs, das in diesem Falle eine solche Umherstreuung der Taenien-Eier möglich machen konnte, ist das Herz selbst oder die Aorta dicht über dem Herzen; denn von diesem Orte allein ist eine Einklemmung der Eier in die Capillaren des Herzens selbst und ein späteres Wachsen der Cysticerken dort erklärlich. Es wird niemand annehmen, dafs ein solches Eindringen der Taenien-Eier von Aufsen her nach jenen Orten Statt finden kann. Wollte man den Einwand machen, die Eier könnten von einer Vene aus in das Herz gelangt sein, so würde man übersehen haben, dafs alsdann die Einklemmung der Eier und das spätere Wachsen der Cysticerken schon in den Lungencapillaren vor sich gegangen sein müfste. Wäre die Aufnahme der Eier von der verletzten Haut aus und ihre Umherstreuung durch die Circulation wahr, so würde man den Cysticerkus in den Lungen viel häufiger treffen, denn dort auf dem kleinen Raume mufs alles, was grofs genug ist, um in den Capillaren zu stocken und in den Venenlauf kam, gefunden werden, was, wenn es in die Lungenvene oder in die Arterien kam, über den ganzen Körper oder die betreffende Arterienbahn verstreut werden konnte.

Schon der Umstand, dafs die Cysticerken in den meisten Organen vegetiren können, aber ihre Lieblingsorgane haben, in denen sie am häufigsten gefunden werden, möchte zu der Annahme führen, dafs sie nicht durch die Circulation umhergestreut werden, sondern eine Wahl für ihre Niederlassung haben.

Der Nachweis des Unmöglichen sowohl wie der Nachweis des Unwahrscheinlichen zwingt die Annahme aufzugeben, die Cysticerken als Taenien-Eier in das Blut gelangen zu lassen; und es möchte sich eine wahrscheinlichere Annahme herausstellen, wenn der Vorgang dahin erklärt wird: Es kommen die Cysticerken, nachdem sie das Ei verlassen, vom Darm aus in das Blut.

Diese Annahme hätte schon darum von vorn herein

mehr Wahrscheinlichkeit als dabei die Aufnahme der Eier durch Nahrungsmittel in den Darm geschehen kann, im Darme entwickeln sich die Eier, bis der Embryo das Ei verläfst.

Die Arbeiten eines v. Siebold haben auch auf die bis dahin noch ganz dunklen ersten Veränderungen der Cestoden-Eier Licht geworfen und es ist für unser Thema aus jenen Untersuchungen zu entnehmen, dafs sich ein kleiner rundlicher Embryo bildet, an dem sechs Hornhäkchen entstehen, die er lebhaft aus- und einziehen kann. Sehr schön werden diese mit Haken armirten Embryonen in Dujardin's Abbildungen veranschaulicht. (Histoire naturelle des Helminthes ou vers intestinaux par M. Felix Dujardin. Ouvrage enrichi de douze planches. Paris 1845).

Es sind unter jenen Abbildungen namentlich die Figuren E1. E2. und P2. P3. der 9. planche hervorzuheben; ferner von planche 10: Figur D.12. 13. 14. 15, die eine gradate Entwicklung und die Sprengung der inneren Umhüllungsmembran sehen lassen. Planche 11. Fig. B3. B4. D8. D9, sehr instructiv sind die Fig. G4. 5. 6. 7. Planche 12. Fig. A6. B3. E1. (bei E1. ist auf den Figuren ein Druckfehler es steht F1.) E2. G2. G1. H3. Es wird die Betrachtung dieser Figuren genügen, sich in allgemeinen Umrissen ein Bild von der embryonalen Entwicklung der Taenien zu machen.

In vielen Cestoden und Trematoden entwickeln sich nach v. Siebold (C. Th. v. Siebold, Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der wirbellosen Thiere. Berl. 1848, p. 155. § 118) die Embryonen schon vor dem Eierlegen und in einigen Trematoden verlassen dieselben ihre Eischalen, während sich die Eier noch im Uterus befinden. — Man vergleiche ferner Müller's Archiv 1843 p. 93. Kölliker giebt dort die Beschreibung des Botryocephalus-Embryo (Salmonis umblae) (v. Siebold. Burdachs Physiologie. 2. Bd. p. 203.). Nach J. van Beneden (Note sur le développement des Tetraruynques. Bulletin de l'Acad. de Belgique 1849. Bruxelles 1850) werden häufig die Eier nicht durch die Scheide entleert, sondern das Glied wird so geschwellt, dafs es platzt.

Kommt nun ein Paket Taenien-Eier, vielleicht ein ganzes Glied einer Taenie, in den Darm, so werden sich bald die Eier bis zu frei gewordenen armirten Embryonen entwickelt haben, die vermöge ihres Baues leicht im Stande sind, jeder einzeln, aber fast alle gleichzeitig, die Darmwandungen anzubohren und sich weiter zu arbeiten, bis sie in ein Gefäfs ankommen. Nun läfst sich der Embryo mit dem Strome treiben, bis er einen Punkt findet, nicht wo er festgeklemmt wird, sondern wo es ihm beliebt, seinen Wohnsitz aufzuschlagen. Wie weit diese Erklärung richtig ist, steht dahin, wenigstens hat sie das für sich, dafs sie nicht den Entgegnungen ausgesetzt ist, wie die vorerwähnte Annahme. Dafs die kleinen Taenien die Darmwand anbohren scheint mir nicht wie eine Verirrung aufgefafst werden zu dürfen; dem widerspricht schon die grofse Menge von Taenien, die oft gleichzeitig als nachherige Cysticerken auftreten. Die junge Taenie wird nicht zufällig in das Blut gebracht, sondern sie scheint mir sich dorthin instinktmäfsig zu flüchten, weil sie sich weder als unentwickelter Bandwurm im Darme halten kann, noch auch sich dort weiter entwickeln kann. Wäre sie vom Geschlechte der Taenien, die als entwickelte Thiere im menschlichen Darme leben können, so würde sie ruhig dort verbleiben, weil sie aber einem Geschlechte solcher Taenien angehört, deren Element nicht der menschliche Darm, sondern ein anderer thierischer Darm ist, sucht sie den unbehaglichen oder tödtlichen Ort zu meiden und bohrt sich in die Darmwand, und wächst, wenn sie zu einem Geschlechte der Taenien gehört, denen es gestattet ist, an anderen Orten zum Cysticerken. Der Zufall oder „das Verirren," vermuthe ich, liegt darin, dafs Eier von einem Taeniengeschlecht, das kein menschliches ist, in den Menschendarm gelangen.

Es ist gewifs bei dem zweifelhaften Stande dieser Angelegenheit nützlich, danach zu fragen, ob Kranke, die an Cysticerken leiden, zur Zeit oder früher einen Bandwurm führten. Indessen bin ich so unglücklich gewesen, die Existenz eines Bandwurms kei keinem meiner finnigen Kranken zu beobachten. Ich meine aus diesem Grunde,

dafs menschlicher Bandwurm und menschlicher Cysticerke (auch wo sie gleichzeitig oder die Cysticerken nach dem Bandwurm getroffen werden) in keinem Zusammenhange stehen. Aus der vorangeführten Vermuthung habe ich es mir angelegen sein lassen, Erkundigung einzuziehen, ob und welche Hausthiere bei jenen Kranken gehalten wurden. Die Nachfragen haben keines der Hausthiere besonders verdächtigen wollen.

Die vorgeführten Betrachtungen erledigen die Fragen nach einer Disposition oder Kachexie, die zur Entstehung von Cysticerken geneigt macht. Diese klinisch für Entozoen noch immer nicht beseitigten Fragen wird man dahin reduciren müssen, dafs man nicht mehr in einer Veränderung des Organismus selbst, sondern in den Nahrungsmitteln, die ein Individuum zu sich nimmt, den Erreger für die Cysticerken sucht — und es leuchtet ein, dafs diese Anschauung von Gewicht für die Behandlung und von Nutzen für die Kranken sein mufs.

Die geographische Verbreitung der Krankheit ist, wie ich meine, für den Kliniker eine schwer oder gar nicht zu lösende Frage. Auch bei gröfserer Aufmerksamkeit auf die Cysticerken werden dem Kliniker von der eigentlichen Menge von Fällen nur sehr wenige zu Gesicht kommen, die Gründe dafür sind anderweitig erwähnt. — Ich kann nicht glauben, dafs man im Ernste aus den vereinzelten klinischen Beobachtungen, die uns vorliegen, eine Berechnung über das geographische Vorkommen derselben anstellen wolle. Wo solche Berechnungen, wie von Uhde (Deutsche Klinik 1851. No. 40) versucht sind, werden die mageren Zahlen schon keine Kritik gestatten.

Von 19 (eine Zahl, die die bekannten Fälle keineswegs auch nur annäherungsweise erreicht) Fällen, die Uhde sammelte, kommen seiner Zusammenstellung nach 7 auf England, 6 auf Deutschland, 4 auf Frankreich, 1 auf Belgien, 1 auf Italien.

Wir dürfen eine Beurtheilung der Häufigkeit des Vorkommens der Cysticerken viel eher als beim Kliniker, bei den Anatomen voraussetzen, und am ehesten noch bei de-

nen, die Secirübungen leiten. — Ich führe nur einen Fall an, welcher zeigen wird, wie vorsichtig man sein mufs, auf Angaben hierher gehöriger Art Gewicht zu legen.

Bremser giebt an, er habe die Cysticerken des Menschen trotz vielen Bemühens sehr selten gesehen, während ihm Rudolphi aus Berlin schrieb, dafs er jeden Winter in der Anatomie hinreichend oft davon fände. Was liegt näher, als daraus zu folgern, die Cysticerken kämen in Berlin öfter vor als in Wien.

Rokitansky's Angabe widerspricht dem seltenen Vorkommen der Cysticerken in Wien direkt, er sagt in seinem Handbuch der speciellen Pathologie 1. Bd. p. 367: „Der Blasenschwanzwurm ist eine ziemlich häufige Erscheinung."

Soviel ist bis jetzt nur aus den Notizen der Anatomen wie der Kliniker zu ersehen, dafs der Cysticerkus des Menschen im gröfsten Theile Europa's zu finden ist.

Hält man die im Vorhergehenden angeführten Eigenschaften der Cysticerken fest, so wird es in den meisten Fällen leicht sein, dies Finnigsein der Menschen zu diagnosticiren. Indessen mufs es zugegeben werden, dafs bei minderer Berücksichtigung Verwechslung mit anderen Geschwülsten geschehen kann.

Es wurde mir in der Klinik durch den Verkehr mit den Studirenden öfter Gelegenheit derartige Verwechslungen zu erfahren. Diese Verwechslungen waren im Allgemeinen darauf zu reduciren, dafs die Cysticerken für ausgedehnte Schmärbälge, für Fettgeschwülste, für Lymphdrüsen-Anschwellungen, für Krebsgeschwülste gehalten wurden, auch geschah es, dafs kleine, vielfache, gleichmäfsig grofse Abscesse, wie sie bei Kindern oft vorkommen, für Cysticerken gehalten wurden.

Was die Schmärbälge betrifft, so liegen diese in der Haut, der Cysticerkus nie, er liegt immer unter der Haut, dieser Punkt sichert bei geringer Aufmerksamkeit vor Verwechslung.

Die Fettgeschwülste unterscheiden sich vor allen Dingen durch ihre höckrige fast traubig-buchtige Oberfläche,

während der Cysticerkus eine gleichmäfsige ovale Form hat. Die gleichzeitigen Fettgeschwülste haben meist sehr verschiedene Gröfse, die Cysticerken haben fast gleiche Gröfse.

Die Krebsgeschwülste haben die deutlichsten Unterschiede von Balggeschwülsten, wo die Form sie verwechseln liefse, stellt das Verklebtsein des Krebses mit der Umgebung, die mangelnde Verschiebbarkeit, vor Irrthum sicher.

Die Lymphdrüsen-Anschwellungen haben meist andere dem Getast wahrnehmbare Eigenschaften, sie liegen zu kleineren und gröfseren in Strängen, die Geschwülste sind mit dem Getast für gewöhnlich nicht allseitig zu umschreiben. Die Resistenz ist eine andere, es mangelt die Elasticität, der Sitz der Cysticerken an Stellen, wo keine Lymphdrüsen vorkommen, überhebt über jeden Zweifel. Indessen kommen namentlich auf der Brust unter der Haut kleine angeschwollene in den Zwischen-Rippenräumen liegende Lymphdrüsengeschwülste vor, oft zu vieren bis sechsen, die unter einer schlaffen Haut sich zwischen in die Finger nehmen lassen und nach keiner Seite ein weiterhin strangförmiges oder härtliches Lymphgefäfs fühlen lassen, solcher Geschwülste, oval, verschiebbar, rings scharf begrenzt, sah ich öfter und hatte zwei Mal Gelegenheit sie auszuschneiden. Ich mufs gestehen, dafs ich in diesen Fällen eher gemeint hätte, ich würde bei der Untersuchung einen Cysticerkus finden; es waren unverkennbare Lymphdrüsen. Solche abgegrenzte Lymphdrüsen-Geschwülste ohne Anschwellung der abgehenden Lymphgefäfse scheinen namentlich bei solchen Kranken häufig zu sein, die im oberen Theil der Bauchhöhle, im Magen, in der Leber und in der Milz chronisch verlaufende Leiden haben, bei denen eine Schmerzhaftigkeit der Bauchmuskeln zeitweise zugesellt ist. Es versteht sich von selbst, dafs verschiedene Ursachen solche Geschwulst an verschiedenen Theilen des Körpers entstehen lassen werden, und ich halte unter allen Geschwülsten diese für am leichtesten mit dem Cysticerkus zu verwechseln.

Kleine runde, haselnufsgrofse und gröfsere, oft an Armen, Beinen, und am Hintern liegende Abscesse, ziemlich von gleicher Gröfse, im subcutanen Bindegewebe, kommen bei Kindern zuweilen gleichzeitig zu mehr als zwanzig vor. Ich habe dies seltener bei mageren Kindern, häufiger bei fetten im Alter von „im zweiten“ bis vierten Jahre gesehen. Diese Geschwülste sind wenig schmerzhaft, die Haut, die des Fettes wegen meist noch ziemlich dick darüber liegt ist gewöhnlich von normaler Farbe, solche Kinder fiebern nicht. Ein Theil der Abscesse setzt die überliegende Haut, namentlich an Stellen, wo ein häufigerer Druck Statt findet, wie am Hintern, in Entzündung, und perforirt nach Aufsen, zuweilen nachdem mehrere der Abscesse confluirt sind.

Der gröfsere Theil dieser Abscesse wird resorbirt. Es ist dies eine ganz eigenthümliche Bildung von vielfachen Abscessen; ähnlich wie ein Rotzkranker sind die Kinder mit Abscessen bedeckt, von deren Vorhandensein in solcher Menge die Eltern, und auch sorgsame, oft gar keine Ahnung haben, sie suchen die ärztliche Hülfe nur, weil am Hintern etwa ein Abscefs in Perforation der Haut begriffen ist. Die Abscesse scheinen alle gleichaltrig. Sie sind selbst keine vereiterte Lymphdrüsen und verursachen auch keine Anschwellung der nahe gelegenen Lymphdrüsen.

Ich habe sie nie in frühen Stadien, ehe sie Eiter waren, attrapiren können, wie ich sie auch nie bei Leichen fand. Diese Abscesse habe ich zuweilen von den Studirenden, mit denen ich gemeinschaftlich die Cysticerken beobachtete, mit Cysticerken verwechseln sehen. Indessen haben die erwähnten Abscesse eine mangelhafte Begrenzung und sind meist nur mit einem ziemlichen Theile ihrer Umgebung gemeinschaftlich zu verschieben. Solche Abscesse lassen sich ziemlich leicht subcutan zerdrücken (und zwar ohne allen Nachtheil) dafs dies bei Cysticerken nicht gelingt, ist oben erwähnt.

Ich habe schon im Früheren erwähnt, dafs sich meiner Meinung nach die Erkenntnifs der Cysticerken bei Lebzeiten ohne Excision der Geschwulst nur da ermöglicht, wo

die Cysticerken zu mehreren vorkommen, und in diesen Fällen, die die häufigeren sind, ist die Erkenntnifs nur per Exclusion möglich. Alle die gewöhnlich gleichzeitig an verschiedenen Körpertheilen vorkommenden Balggeschwülste zeigen wesentlich andere Eigenschaften, so dafs man sicher sagen kann, hier können nur Cysticerken sein. Dafs man diese Erkenntnifs bei Uebung im Moment haben kann, nachdem man den Kranken befühlt, davon habe ich durch Krukenberg in dem Sendler'schen Falle und in der Romberg'schen Klinik durch Romberg zu wiederholten Malen den Beweis gehabt. Beide thaten sofort den Ausspruch, die vorliegenden Geschwülste seien Cysticerken — und die nachfolgende Ausschneidung der Geschwulst bestätigte den Ausspruch. Möchte es meiner Arbeit gelungen sein, Anderen das mitzutheilen, was ich in diesem Punkte von jenen Männern lernte, denen ich so Vieles danke, so wird ein häufiges Erkennen dieser nicht seltenen Krankheit gesichert sein.

Es bleibt bei der Betrachtung der Cysticerken vom klinischen Standpunkte aus noch übrig, auf die Therapie einzugehen. Es möchte das Beste sein, von vorn herein einzugestehen, dafs kein Mittel bekannt ist ein allgemeines frühzeitiges Absterben dieser Thiere herbeizuführen. Unter den Kranken der Art, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, wurden einige, theils ehe ich sie zu behandeln hatte, theils während meiner Behandlung meist wegen anderweitiger Leiden mit ziemlich energischen Mitteln behandelt, und ich habe es mir angelegen sein lassen, darauf zu achten, ob diese Mittel etwa auf die Cysticerken einen Einfluſs übten. Es sind zwei von den Kranken mit starken Dosen *Jodkalium* längere Zeit behandelt worden. Der eine von diesen bekam zu anderer Zeit *Hydragyr. jodat. flav.*, und wurde später einer Schmierkur unterworfen, er hungerte vor dieser Kur 4 Wochen. Ein Individuum bekam anderer Leiden wegen die *Solutio Fowleri.* Bei allen blieben die Cysticerken unverändert; also weder die Syphilis noch das Quecksilber, noch das Jodkalium, noch der Arsenik sind Mittel gegen die Cysticerken.

Wenn es einigen Aerzten beigekommen ist, gegen die Cysticerken, vielleicht aus dem Grunde, weil sie „verirrte Bandwürmer“ sind, die Bandwurmmittel innerlich zu geben, so ist es deren Sache, dies zu begründen, für mich will sich kein Anhalt zeigen, dies für verständig zu halten. Ich habe im Früheren schon die Angabe mitgetheilt (Müller's Archiv 1840. p. 149.) Dr. Weitenkampf habe eine Kranke, die Cysticerken gehabt haben soll, mit *Anthelmintica* behandelt und schliefslich durch den anhaltenden Gebrauch des Chabert'schen Oeles geheilt. Ich glaube indessen nachgewiesen zu haben, dafs sich in jenem Falle ein Echinococcen-Sack durch die Blase entleerte, und es mag nicht verwundern, wenn die Kranke trotz der *Anthelmintica* und des anhaltenden Gebrauchs des Chabert'schen Oeles genas, nachdem der Echinococcen-Sack sich entleert hatte.

Dies Verabreichen von Wurmmitteln als Specifica innerlich auch gegen Cysticerken ist in der That ein trauriger Rückschritt gegen die verständige Anschauungsweise und Behandlung älterer Aerzte.

Liest man die Abhandlung vom Drehen der Schafe eines Leske und seine verständigen Vorschläge zur Behandlung vom Jahre 1780, oder die Ansichten Blochs vom Jahre 1782, so erscheint es wunderbar, dafs man im Jahre 1840 zu solchen Verirrungen kommen konnte.

Bremser: Ueber lebende Würmer u. s. w. p. 243. (1819) sagt: „Käme mir ein Mensch mit dergleichen (fühlbaren Finnen) vor, so würde ich mich durch einen Einschnitt zu überzeugen suchen, aber alsdann würde ich auch gar nichts weiter dagegen gebrauchen.“ In den folgenden Zeilen empfiehlt er eine veränderte Diät.

Dujardin: Histoire naturelle des helminthes. Paris 1845. p. XIV. führt an: „C'est par les médicaments purgatifs, par des amers ou des astringents, qu'on peut espérer seulement d'expulser ceux, qui habitent l'intestin, quant à ceux qui, chez l'hommes ou chez les animaux, se sont produits dans d'autres cavités du corps, ou dans l'épaisseur des organes, c'est par le régime seulement, qu'on peut arrêter leur multiplication.

Delle Chiaje sagt in seinem Compendio dé elmin-

tografia umana, 1825, p. 127: „Oltre le frecagioni locali di olio empireumatico, ed anche de tentativo di estirpare tai tumoretti; evvi a raccomandare il cambiamento di regime, di vita e vitto, onde potersi distrugerere.“

In neuerer Zeit ist das Kochsalz als Umschlag in concentrirter Lösung gegen Cysticen im Allgemeinen empfohlen. Die Autorschaft dieser Empfehlung bietet indessen keine Garantie. Weder der Autor selbst noch andre bringen thatsächliche Belege für die Wirksamkeit dieses Mittels bei.

Salvatore Alessi empfiehlt (Bullet. di Bologna. Nov. et Dec. 1845. Gaz. med. 1846. 25.) die äufsere Anwendung von *Semen Cinae*, dem er *Calomel* zugesetzt hatte. Es stützt sich diese Empfehlung auf einen Fall, wo ein Wurm im Auge eines Menschen gewesen war oder auch nur „vielleicht“ gewesen war. Salvatore Alessi hat die Bestimmung des Wurmes selbst unentschieden gelassen, und es möchte die Beschreibung des Falles, wenn sie überhaupt die Gegenwart eines Wurmes wahrscheinlich machen sollte, sicher gegen das Vorhandensein eines Cysticerkus sprechen. Weder die Beschreibung des Wurmes selbst noch die Beschreibung der Veränderungen des Auges gestatten, diesen Fall unter die Cysticerken zu rechnen. Auch Sichel meint (freilich nicht auf eigene Erfahrung gestützt), dafs der Cysticerke am Auge durch lokale Anwendung der *Anthelmintica* getödtet werden könne. Er bezieht sich auf die glückliche Anwendung dieser Methode zur Vertilgung der Fadenwürmer in den Augen der Wiederkäuer.

Stellen wir die empfohlenen Mittel zusammen, so ergiebt sich, dafs Einige bei oberflächlich gelegenen Cysticerken die äufsere Anwendung von *Anthelmintica* empfehlen. Wenn auch bis jetzt kein Beweis für den Werth der Empfehlung vorliegt, mag es gewifs verlohnen, diesen Werth festzustellen, und mufs es den Sachverständigen in der Augenheilkunde überlassen bleiben, ob sich dazu gerade solche Fälle eignen, wo der Cysticerke tief im Auge sitzt, so dafs eine Operation bedenklich erscheint. Cysticerken in der vordern Augenkammer und auf der Conjunctiva möchten gewifs eine andere Entfernung vorziehbar machen, als die durch quälende Application eines dauernden Vesicators und

häufigen Einstreuungen von *Anthelminticis* in der Nähe des Auges.

Finden sich Cysticerken unter der Haut an unbequemen Stellen, so genügt, wie ich bei mehreren Cysticerken zu beobachten Gelegenheit hatte, ein häufiges Drücken oder ein subcutanes Anstechen der Geschwulst um die Cysticerken frühzeitig zum Verschwinden zu bringen. Anders verhält es sich mit tief in den Muskeln sitzenden Cysticerken und mit solchen, die in den Eingeweiden ihren Wohnsitz haben. Wir ersehen aus dem Angeführten, dafs von Einigen Mittel empfohlen sind, die soweit falsche Theorien verrathen, dafs die Praxis sie unberührt lassen mufs. Wir sahen, dafs *Jod*, *Quecksilber* innerlich und als Schmierkur *Solut. Fowleri* u. s. w. ohne allen Einflufs auf die Thiere blieben. Wir sahen ferner, dafs die besseren Aerzte den Rath geben, nur die Diät zu wechseln. Da indessen seit den Empfehlungen auch jener Aerzte die Kenntnifs vom Wesen der Cysticerken sich erweitert hat, möchte es verziehen werden, wenn ich gerade auf diese Kenntnifs gestützt, auch den Wechsel der Diät für nutzlos halte.

Sollte die Veränderung der Diät die Absicht haben, das Zuführen neuer Cysticerkenkeime zu verhindern, so ist zu bedenken, dafs wie es scheint im Allgemeinen selten Gelegenheit wird, die Cysticerken-Taenien-Eier mit der Nahrung aufzunehmen, denn ich sah weder an Lebenden noch an Leichen verschiedenaltrige Cysticerkenschübe; und es möchte durch eine veränderte Diät diesem seltenen Unfalle auch kaum vorzubeugen sein, wollte man dem Kranken nicht verordnen nur durchkochte Speisen und Getränke zu geniefsen. Wäre diese Aengstlichkeit vor der Zufuhr von Cysticerken gebenden Taenien-Eiern gerechtfertigt, so liegt gerade soviel Grund vor, den mit Cysticerken Behafteten als jeden Gesunden zum Genufs nur durchkochter Speisen und Getränke zu verdammen. In der Empfehlung eines Diätwechsels steckt noch das Gespenst der generatio aequivoca. — Es wird an eine Regulirung veränderter Säfte gedacht. Dazu kommt noch eine Meinung, die den Thatsachen widerspricht, ich meine die: die Cysticerken entstünden allmählig nach einander; während eine jede Beobachtung lehrt,

dafs die Cysticerken gleichzeitig entstehen und ihre jedesmalige Gesammtmenge einem unglücklichen Zufalle den Ursprung verdankt.

Bevor wir an speciell gegen Cysticerken gerichtete prophylactische Rathschläge denken können, kommt es darauf an, zu ermitteln, welche Bandwürmer die Eier für die Cysticerken liefern, ist dies geschehen, so werden wir wissen, welches Thier den Bandwurm führt, und wir werden diese Thiere aus der Nähe des Menschen zu verbannen haben, und solche Nahrungsmittel für schädlich erklären müssen, die mit den betreffenden Thieren in Berührung kommen.

Bis dahin möchte kein Grund vorliegen, die Kranken oder Gesunden mit strenger Diät und Vorsichtsmafsregeln zu quälen.

Wo die Cysticerken in den Eingeweiden ihren Sitz haben, bleibt uns auch in den Fällen, wo sie sehr bedenkliche Symptome herbeiführen, nichts übrig, als zu warten bis das Thier seine natürliche Lebenszeit hinter sich hat.

Ich füge eine aphoristische Beschreibung des Thieres selbst bei: der Cysticercus cellulosae ist ein Thier, eine Linsen bis Haselnufs und darüber grofse Blase bildend, an dem ein ein bis mehrere Linien grofses weifsliches Körperchen sitzt, das aus dem Körper, Hals und Kopf des Thieres besteht. Dieses ganze Thier ist eingekapselt in eine Membran, die der menschliche Organismus an der Stelle bildet, wo das Thier seinen Wohnsitz aufschlägt. Es sind die Cysticerken Bandwürmer ohne Geschlechtsorgane, deren Körper hinter dem Kopfe und Halse zu einer verschieden grofsen Blase anschwillt, sie sind in der Umhüllungsmembran einzeln, ihre Schwanzblase hat nur einen Kopf; der Cyst. cellul. hat einen rundlich viereckigen Kopf, an dessen Ecken vier Saugteller sind, zwischen denen mitten ein doppelter Hakenkranz liegt, der bis zu 32 Haken hat; der Hals ist kurz, der in die Blase übergehende Körper wird nach der Blase zu dicker, ist gerunzelt. Diesen Körper pflegt das Thier in die Schwanzblase zurückzuziehen.

Gröfse-Bestimmung nach Dujardin: Long de 4 à 10^{mm} (jusqu'à 27^{mm} dans l'état d'extension) large de 2^{mm} en avant, avec une vésicule ou ampoule large de 13^{mm} en arrière.

In der Haut liegen Körperchen aus kohlensaurem Kalk. Die Schwanzblase hat zu erkennende Muskelfasern. Die Saugnäpfe bestehen aus Zirkel- und Radial-Muskelfasern, sie sind nicht durchbohrt; die Hakenkränze sind ausstülpbar. Th. v. Siebold, Lehrbuch der vergleichenden Anatomie etc. 1848. p. 120, sagt darüber: „die einzelnen Haken bestehen aus stark gekrümmten Spitzen, die nach hinten in einen stumpfen Stiel übergehen. An der Stelle, an welcher die Krümmung des Hakens aufhört, steht auf der concaven Seite ein kurzer konischer Fortsatz ab. Befindet sich ein solcher Hakenkranz im ausgestülpten und ausgebreiteten Zustande, so ragen die krummen Spitzen der Haken an der Peripherie des vorderen Kopfendes frei hervor, während die Stiele derselben, gleich Radien, nach innen und ihre Fortsätze nach hinten gerichtet, im Parenchym verborgen stecken. Die Stiele sowohl wie die Fortsätze der Häkchen sind von Muskelmasse umgeben. Treten die Muskeln der Stiele in Wirksamkeit, so werden diese nach unten gezogen, wodurch die Spitzen nach innen zurücktreten und sich in der Längsaxe des Kopfes mit ihrem convexen Rücken an einander legen. Contrahiren sich die Muskeln, der in dieser Lage nach aufsen gerichteten Fortsätze, so werden diese nach unten gezogen, wodurch die Stiele sich wieder erheben und die Spitzen bogenförmig nach aufsen treten müssen.“ Von Nerven ist nichts gefunden. Die Cysticerken haben weder Mund noch Darm. Die Gefäfse sind vier Kanäle, stellenweis quer verbunden; am Kopfe treten sie zu einem Ringgefäfse zusammen.

Der Cysticercus cellulosae kommt am häufigsten beim Schweine vor, nächstdem beim Menschen und einigen Affenarten; seltener ist er beim Hunde, der Ratte und dem Reh gefunden. — Die besten Abbildungen, die ich kenne, sind von Sendler in seiner mehrerwähnten Dissertation gegeben.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Grünstr. 18.

Annalen

des

Charité-Krankenhauses

und der übrigen

Königlichen medicinisch-chirurgischen Lehr- und Kranken-Anstalten

zu Berlin.

Fünfter Jahrgang.

2. Heft.

Mit Abbildungen.

Berlin 1854.

Bei Th. Chr. Fr. Enslin.

Bericht

über die in dem Krankenhause Bethanien in dem Zeitraume vom 1. October 1852 bis zum 31. December 1853 verrichteten gröfseren chirurgischen Operationen.

Von

Dr. ***Robert Wilms.***

Von den in dem Krankenhause Bethanien in dem Zeitraume vom 1. October 1852 bis zum 31. December 1853 ausgeführten gröfseren Operationen wurde die Amputation und Exarticulation gröfserer Gliedmafsen 13 Mal verrichtet. Die Trepanation des Schädels kam 1 Mal, die partielle Resection des Oberkiefers 3 Mal, die Resection des unteren Knochenendes einer Pseudarthrose des Oberarms 1 Mal vor. Von den in der angegebenen Zeit aufgenommenen 27 eingeklemmten Brüchen mufsten 23 operirt werden. Die Urethrotomie wurde 5 Mal verrichtet. Plastische Operationen kamen 3 Mal, die Laryngotracheotomie 1 Mal, die Operation gröfserer Geschwülste 8 Mal, die Amputation der Brust 6 Mal, die Castration 2 Mal, die Exstirpation von Gebärmutterpolypen 3 Mal zur Ausführung. Die Operation der Blasenscheidenfistel kam 1 Mal, der Mastdarmfistel 2 Mal, der Hydrocele 4 Mal, die Punction eines Echinococcussackes der Leber 1 Mal vor. Von den Augenoperationen wurde die künstliche Pupillenbildung 4 Mal, die Operation des grauen Staars 9 Mal verrichtet.

Was zunächst die Amputationen gröfserer Gliedmafsen anbetrifft, so wurde die Amputation des rechten Oberarms 2 Mal in dem unteren Drittheile desselben durch den doppelten Zirkelschnitt bei Männer in dem Alter von 29 und 55 Jahren ausgeführt. Die Indicationen zur Amputation waren: in dem ersten Falle eine durch die gezahnten Räder einer Maschine bewirkte Zermalmung des Vorderarms bis zum Ellenbogengelenk; in dem zweiten eine bis zum Ellenbogengelenk sich erstreckende Gangrän des Vorderarms, die sich bei einer complicirten Fractur des Radius und der Ulna mit heftiger Quetschung der Weichtheile in den ersten 16 Stunden nach erfolgter Verletzung ausgebildet hatte. Die Amputation wurde in dem ersten Falle 4 Stunden, in dem zweiten 16 Stunden nach der Verletzung verrichtet und die Heilung der Amputationswunde durch die erste Vereinigung zu erzielen gesucht. Bei beiden Kranken entwickelte sich in den ersten Tagen nach der Operation an dem Amputationsstumpfe ein phlegmonöses Erysipelas, dessen Zertheilung durch eine sogleich eingeleitete antiphlogistische Behandlung und frühzeitige Incisionen bis in das subcutane Zellgewebe nicht gelang. Es trat eine Vereiterung des subcutanen und intermusculären Zellgewebes in dem Amputationsstumpfe ein, und die Kranken starben unter den Erscheinungen der Pyaemie, der eine am 22sten, der andere am 43. Tage nach der Operation.

Die Amputation des Oberschenkels kam 8 Mal zur Ausführung, 1 Mal wurde der rechte, 7 Mal der linke, 1 Mal in dem oberen, 7 Mal in dem unteren Drittheile, in allen Fällen durch den doppelten Zirkelschnitt mit Bildung des Boyer'schen Kegels amputirt.

Die Veranlassungen zur Amputation waren in drei Fällen bedeutende mechanische Verletzungen und deren Folgen: 1 Mal eine durch das Ueberfahren der Eisenbahn bewirkte Zermalmung des linken Unterschenkels bei einem kräftigen Manne von 40 Jahren; 1 Mal eine durch das Ueberfahren von einem Moebelwagen bewirkte complicirte Fraktur des linken Unterschenkels mit bedeutender Quetschung der Weichtheile und nachfolgender Vereiterung des

intermusculären Zellgewebes und des Knochenmarkes bei einem Manne von 47 Jahren; 1 Mal Brand des linken Unterschenkels, der in Folge einer durch das Ueberfahren des Unterschenkels von einem Wagen der Feuerwehr veranlafsten, heftigen Quetschung des Unterschenkels entstanden war, bei einem Manne von 25 Jahren. Die Amputation ward in dem ersten Falle 16 Stunden nach der Verletzung, in dem zweiten am 9ten, in dem dritten am 6. Tage nach der Verletzung ausgeführt. In den andern fünf Fällen wurde die Amputation wegen chronischer Leiden verrichtet. In 2 Fällen wegen einer bis in das Kniegelenk sich erstreckenden totalen Nekrose der linken Tibia mit Vereiterung des genannten Gelenks bei Individuen in dem Alter von 15 und 18 Jahren; in zwei Fällen wegen einer bereits seit Monaten bestehenden cariösen Zerstörung der Gelenkflächen des linken Kniegelenks bei Männern in dem Alter von 27 und 33 Jahren, wo die Kranken durch die profuse Eiterung auf das Aeufserste herabgekommen waren; in einem Falle, bei einem Manne von 26 Jahren, wegen einer ausgedehnten centralen Nekrose des linken Oberschenkels, wo die Herausnahme des noch nicht völlig gelösten Sequesters vergeblich versucht war und bereits pyämische Erscheinungen eingetreten waren. Die Amputation wurde in diesem Falle in dem oberen Drittheile ausgeführt.

Die Heilung der Amputationswunde erfolgte in fünf Fällen; in vier Fällen, wo wegen Nekrose und Caries amputirt worden war, mehr oder weniger durch die prima, in dem fünften Falle, wo die Amputation wegen einer complicirten Fraktur des Unterschenkels verrichtet war, durch die secunda intentio, nachdem der Kranke die von einer Vereiterung des Knochenmarkes ausgehende Pyaemie überstanden hatte.

Drei von den Operirten, bei denen die Amputation wegen einer Zermalmung des Unterschenkels, wegen Brand des Unterschenkels und wegen centraler Nekrose des Oberschenkels verrichtet war, starben unter den Erscheinungen der Pyaemie, die in allen drei Fällen durch eine Vereiterung des Knochenmarkes veranlafst war.

Eine nähere Mittheilung scheint mir der Fall zu verdienen, wo die vollständige Heilung der Amputationswunde erfolgte, nachdem der Kranke die von der Vereiterung des Knochenmarkes ausgehende Pyaemie überstanden hatte.

J. Birk, ein kräftiger Arbeitsmann von 47 Jahren, erlitt am 4. October 1853 durch das Ueberfahren von einem Moebelwagen eine complicirte Fraktur des linken Unterschenkels mit bedeutender Quetschung der Weichtheile. Nach Einrichtung der Fraktur wurde die 4 Zoll unterhalb des Kniegelenks an der vorderen Fläche der Tibia gelegene 2 Zoll breite, gerissene Hautwunde mit Charpie verbunden, der Unterschenkel auf die Heister'sche Lade gelagert und befestigt. In den ersten 4 Tagen wurden Eisumschläge und, als trotzdem eine beträchtliche Eiterung eingetreten war, Umschläge von *Aqua saturnina* gemacht. Die sich in den folgenden Tagen weiter ausdehnende Eiterung in dem intermusculären Bindegewebe und die eingetretene Verjauchung des blutig infiltrirten Knochenmarkes veranlafsten uns, nachdem am 8. Tage nach der Verletzung ein heftiger Schüttelfrost eingetreten war, am 9. Tage (dem 12. October 1852) die Amputation des linken Oberschenkels durch den doppelten Zirkelschnitt dicht über dem Kniegelenk zu verrichten. Die Wunde wurde durch die Naht vereinigt, und in den ersten 24 Stunden Umschläge von Eiswasser, dann von Bleiwasser gemacht. Bei der ersten Erneuerung des Verbandes, am 4. Tage nach der Amputation, waren die Hauträndер bis auf die Stellen, wo die Ligaturfäden herausgeführt waren, vollkommen verklebt. Das Allgemeinbefinden des Kranken liefs nichts zu wünschen übrig. Am 6. Tage trat eine capilläre Blutung ein, die einen Theil der vereinigten Flächen auseinander drängte und zu ihrer Stillung die Tamponade nöthig machte. Sie wiederholte sich am 7. und 8. Tage. Am 9. Tage, als ich die Ligatur der Arteria cruralis zu lösen versuchte, trat eine heftige Blutung aus der Arteria cruralis selbst ein, deren Unterbindung in der granulirenden Wundfläche indefs nach einigen vergeblichen Versuchen gelang. Durch die wiederholt eingetretenen Blutungen waren die durch

die erste Vereinigung mit einander verklebten Stellen wieder auseinander gedrängt und der Knochen, aus dessen Markhöhle die schönsten Granulationen hervorwucherten, sichtbar geworden. Die Granulationen des Knochenmarkes bekamen in den nächsten Tagen ein schlaffes und mifsfarbiges Ansehen und starben ab; aus der Markhöhle des Knochens trat ein Ausfluſs eines sehr übelriechenden, mit grofsen Fetttropfen vermischten Eiters ein, und am 15. Tage nach der Amputation wurde der Kranke von einem heftigen Schüttelfroste befallen. Ihm folgten jetzt die bekannten Erscheinungen der Pyaemie: täglich zuweilen mehrmals sich wiederholende Schüttelfröste mit nachfolgenden profusen Schweifsen, icterische Färbung der Hautdecken, der Conjunctiva und des sparsamen, stark sedimentirenden Urins, colliquative Diarrhöen, continuirliches Fieber. Es bildete sich alsbald ein pyämischer Abscefs in dem intermusculären Zellgewebe der rechten Hinterbacke aus, der frühzeitig geöffnet und aus dem eine grofse Quantität eines dünnflüssigen, zersetzten, reichlich mit abgestorbenen Zellgewebsfetzen vermischten Eiters entleert wurde. In der Behandlung wurde die gröfste Sorgfalt auf den Abfluſs des in grofser Quantität secernirten, schlechten Eiters aus der Amputationswunde und dem Abscesse gerichtet. Der Kranke erhielt täglich ein warmes Bad, die Amputations- und Abscefswunde wurden mehrmals täglich, so wie sich Eiter angesammelt hatte, gereinigt und mit einer Chlorkalksolution ausgespritzt. Dabei wurden die Kräfte des auf das Aeufserste herabgekommenen Kranken durch den Gebrauch der China und durch eine tonisirende Diät aufrecht zu erhalten gesucht. Wider Erwarten trat, nachdem die pyämischen Erscheinungeu vier Wochen bestanden hatten, ein Nachlafs in denselben ein; die Schüttelfröste wurden gelinder, kehrten in längeren Intervallen wieder, die profusen Schweifse liefsen nach, die icterische Färbung der Haut und des Urins verschwand, die trockene rissige Zunge wurde feucht, die Pulsfrequenz verminderte sich und wurde die normale. Ebenso wurde das Aussehen der Amputationswunde und des pyämischen Abscesses ein besseres. Die Eiterung aus

der Markhöhle des Knochens, in die eine Sonde 3 Zoll tief hinein geführt werden konnte, hörte auf, und die schlaffen Granulationen der Amputationswunde gewannen wieder ein frisches Aussehn. Ende November trat eine Anschwellung der Weichtheile des Amputationsstumpfes ein, und bei der genaueren Untersuchung liefs sich eine Auftreibung des bei der Berührung schmerzhaften Knochens wahrnehmen, die von der Amputationsstelle aus 4 Zoll weit sehr deutlich durchzufühlen war und dann allmählich abnahm. Unter steter Zunahme der Kräfte des Kranken schritt die Heilung der Amputationswunde und des pyämischen Abscesses weiter vor. Die vollständige Vernarbung des letzteren erfolgte Mitte December. Um diese Zeit liefs sich eine, wenn auch geringe, Beweglichkeit des durch die Vereiterung des Knochenmarkes in seinen inneren und mittleren Schichten abgestorbenen Knochens wahrnehmen. Die Beweglichkeit wurde allmählich gröfser, und am 14. Januar d. J. konnte mit der Kornzange ein 5 Zoll langer, genau die Form des Femur darbietender Sequester entfernt werden. Die dem Periosteum zunächst anliegende Knochenmasse war erhalten geblieben, und es hatte aus dem Periosteum eine Neubildung von Knochenmasse bis zur Amputationswunde stattgefunden. Der neugebildete, deutlich durchzufühlende Theil des Femur am Amputationsstumpfe hatte einen bedeutend gröfseren Umfang, als der entsprechende auf der rechten Seite. Die offenstehende Markhöhle füllte sich in drei Wochen mit Granulationen, die sich von den Seitenflächen und von der erhaltenen Marksubstanz aus der Tiefe bildeten. Der Vernarbungsprocefs der Amputationswunde war am 25. Februar völlig beendigt. —

Die Amputation des linken Unterschenkels kam 2 Mal zur Ausführung, 1 Mal bei einem Manne von 47 Jahren, der durch einen Sturz von einem Gerüste eine complicirte Fraktur des linken Unterschenkels mit zahlreicher Splitterung der Tibia und Fibula erlitten hatte, und bei dem durch die ausgedehnte Vereiterung des intermusculären Bindegewebes und des Knochenmarkes die Erhaltung des Gliedes unmöglich war. Die Amputation wurde am 10. Tage

nach erfolgter Verletzung in dem oberen Drittheil des Unterschenkels durch Bildung zweier seitlichen Lappen nach Roux ausgeführt. Die Hauträuder wurden durch die Knopfnaht miteinander vereinigt. Die erste Vereinigung gelang in dem mittleren und unteren Drittheile vollständig, in dem oberen wurde sie durch eine am 3. Tage nach der Amputation eintretende capilläre Nachblutung vereitelt. Die Heilung erfolgte in der 6. Woche. In dem zweiten Falle war eine seit 9 Monaten bestehende cariöse Zerstörung der Gelenkflächen des linken Fufsgelenks mit bedeutender Entartung der Weichtheile um das Gelenk die Veranlassung zur Amputation bei einem Manne von 37 Jahren. Die Amputation wurde in der Mitte des Unterschenkels durch den einfachen Lappenschnitt nach Verduin verrichtet. Die Heilung erfolgte durch die erste Vereinigung.

Die Exarticulation der linken Hand wurde 1 Mal bei einem Knaben von 15 Jahren, der durch eine Maschine eine Zermalmung der Mittelhand- und Handwurzelknochen erlitten hatte, durch Bildung eines gröfseren Volar- und eines kleineren Dorsallappens verrichtet. Die Heilung erfolgte zum gröfsten Theil durch die erste Vereinigung, zum Theil durch Eiterung und war in der 6. Woche beendet.

Die Trepanation des Schädels wurde 1 Mal bei einem kräftigen Mann von 23 Jahren verrichtet, der in der linken Scheitelgegend durch den Hufschlag eines Pferdes eine 4 Zoll lange, gequetschte Wunde und eine Fraktur des linken Scheitelbeins mit bedeutender Depression eines $1\frac{3}{4}$ Zoll langen, $\frac{3}{4}$ Zoll breiten, abgelösten Stücks des Scheitelbeins erlitten hatte. Die Erscheinungen eines starken Gehirndrucks waren unmittelbar nach der Verletzung eingetreten und hatten bis zur Operation, die 26 Stunden nach der Verletzung verrichtet wurde, unverändert fortgedauert. Nachdem zwei Trepankronen aufgesetzt waren, liefs sich das völlig abgelöste, deprimirte Knochenstück mit der Kornzange leicht herausnehmen. Nach der Operation trat indefs kein Nachlafs in den Erscheinungen des Gehirndrucks ein; der soporöse Zustand dauerte fort, die Pupillen blie-

ben erweitert und starr, der Athem stertorös, der Puls langsam, Urin- und Stuhlentleerung erfolgten nach wie vor unwillkührlich, und der Kranke starb am 5. Tage nach der Verletzung. Bei der Section ergab sich, dafs die untere scharfe Spitze des deprimirten Knochenstücks die Dura mater durchbohrt hatte und in die Corticalsubstanz der linken Hemisphäre eingedrungen war. Das Gehirn war in der Umgegend der Verletzung in grofser Ausdehnung erweicht. An der convexen Fläche beider Hemisphären fand sich ein purulentes Exsudat in der Pia mater.

Die Resection der vorderen Wand des Oberkiefers kam 3 Mal zur Ausführung, 2 Mal bei Männern in dem Alter von 31 und 35 Jahren, 1 Mal bei einer Frau von 25 Jahren. In allen Fällen war eine Monate lang bestehende cariöse Zerstörung der vorderen Wand des Oberkiefers, die allen Heilversuchen widerstanden hatte, die Veranlassung zur Operation. In allen drei Fällen wurde von den Fistelöffnungen aus die Wange und Oberlippe gespalten, die vordere Wand des Oberkiefers frei gelegt und die kranken Theile theils mit dem Trepan, theils mit dem Hohlmeifsel und der Liston'schen Knochenscheere entfernt. In einem Falle fand sich die ganze Oberkieferhöhle mit einer weifsen, käsigen Masse ausgefüllt, die sich bei genauer Untersuchung als eingedickter Eiter erwies und leicht mit einem kleinen Steinlöffel entfernt werden konnte. Die Heilung der theils durch die umschlungene, theils durch die Knopfnaht vereinigten Hautwunde erfolgte durch die erste Vereinigung mit Hinterlassung einer haarfeinen Narbe. Die eröffnete Kieferhöhle füllte sich innerhalb 4—6 Wochen mit Granulationen aus. Durch die Verwachsung der Haut mit den Granulationen der Kieferhöhle blieb eine leichte, kaum zu bemerkende Einziehung in der Wange zurück.

Die Operation der Pseudarthrose wurde 1 Mal durch Resection des unteren Knochenendes bei einem sonst gesunden Mädchen von 19 Jahren verrichtet. Die Pseudarthrose befand sich am linken Oberarm, $3\frac{1}{2}$ Zoll über dem Ellenbogengelenk und sollte nach Aussage des behan-

delnden Arztes vor sechs Monaten in Folge einer Ostitis entstanden sein. Die Beweglichkeit der Fragmente war sehr grofs, so dafs die Function des Armes ganz aufgehoben war, der Arm sehr abgemagert und $\frac{3}{4}$ Zoll kürzer als der gesunde. Zur Heilung derselben war bereits der Druckverband, das Reiben der Fragmente, die Application von Vesicantien, das Bepinseln mit Jodtinctur vergeblich angewandt worden. Die Pseudarthrose wurde durch einen in der Mittellinie der vorderen Fläche des Oberarmes durch die Haut und Muskulatur geführten, zwei Zoll langen Schnitt frei gelegt, die die beiden Knochenenden verbindende fibröse Zwischensubstanz durchgeschnitten, hierauf das untere abgerundete Ende von den anliegenden Weichtheilen isolirt, aus der Wunde herausgebogen und von demselben mit einer feinen Blattsäge eine Schicht von der Dicke eines viertel Zolls abgesägt. Das obere, ebenfalls abgerundete und etwas verdickte Knochenende war mit den Weichtheilen zu fest verwachsen, als dafs es sich ohne grofse Schwierigkeit von denselben hätte isoliren lassen; es wurde deshalb das dasselbe bedeckende fibröse Gewebe mit einem Knorpelmesser soweit als möglich abgeschnitten, hierauf die beiden Knochenenden einander genähert, die unbedeutende Blutung durch Einspritzen von kaltem Wasser gestillt, die Wunde locker mit Charpie ausgefüllt und der Arm halbflectirt auf eine ausgehöhlte und mit Watte gepolsterte Gutta-Percha-Schiene gelagert und mit einer Binde befestigt. In den ersten 24 Stunden wurden Umschläge von kaltem Wasser, dann von Bleiwasser gemacht. Die fieberhafte Reaction war unbedeutend und verschwand am 4. Tage ganz. Vom 4. Tage an wurde die mäfsig eiternde Wunde zweimal täglich verbunden. Am 10. Tage wurde der Arm auf eine in einem stumpfen Winkel gebogene, ausgehöhlte und gepolsterte Blechschiene gelagert und befestigt. Ende der 3. Woche hatte sich die Operationswunde mit Granulationen ausgefüllt und an den Knochenenden ein starker Callus gebildet. In der sechsten Woche war die Hautwunde vollständig vernarbt, die Callusmasse jedoch

erst wenig consolidirt. Es wurde jetzt ein fester Verband mit Gutta-Perchaschienen angelegt und der Kranken gestattet, das Bett zu verlassen. In der 10. Woche brach die Narbe noch einmal auf, heilte indessen, nachdem sich ein kleines nekrotisches Knochenstückchen abgestofsen hatte, bei ruhiger Lage und einfacher Behandlung in 14 Tagen. Um den Oberarm wurde jetzt wieder ein fester Verband von Gutta-Perchaschienen angelegt und alle 14 Tage erneuert. Die Consolidation des Callus erfolgte sehr langsam und war erst in der Mitte des sechsten Monats nach der Operation vollständig beendet. Die Verkürzung des Armes betrug etwas über einen Zoll. Die Bewegungen des Oberarmes und Vorderarmes können nach allen Richtungen ausgeführt werden, nur kann der Vorderarm nicht ganz so stark zum Oberarme flectirt werden, wie auf der gesunden Seite.

Die Zahl der zur Behandlung gekommenen eingeklemmten Brüche betrug 27; 8 von ihnen waren Leistenbrüche: 7 rechtseitige, einer ein linkseitiger, und kamen sämmtlich bei männlichem Geschlechte vor; 19 waren Schenkelbrüche: 11 rechtseitige, 8 linkseitige, von diesen kamen nur 4 bei Männern und 15 bei Weibern vor.

Die Reposition gelang in 4 Fällen, bei 3 rechtseitigen Inguinal- und einem linkseitigen Cruralbruche, wo die Kranken, sämmtlich Männer, innerhalb der ersten 24 Stunden nach dem Eintritt der Einklemmungserscheinungen in das Krankenhaus gekommen waren, theils in einem warmen Bade, theils in der Chloroformnarkose. In 23 Fällen wurde die Operation nothwendig. —

Die Zahl der zur Operation gekommenen Leistenbrüche war 5.

Die erste und zweite Operation wurden bei zwei schwächlichen Kindern in dem Alter von 5 und 10 Monaten wegen angeborener, eingeklemmter Scrotalbrüche verrichtet. Bei beiden Kindern hatte der Bruch die Gröfse eines Taubeneies und war bei dem einen ein rechtseitiger, bei dem anderen ein linkseitiger. Die Einklemmungserscheinungen hatten bei dem 5 Monate alten Kinde 48, bei dem

10 Monate alten 36 Stunden gedauert und einen hohen Grad von Collapsus hervorgerufen. Die Operation wurde, nach vergeblich versuchter Reposition in einem warmen Bade, in der Chloroformnarkose verrichtet. In beiden Fällen fand sich nach Eröffnung der Scheidenhaut eine eng anliegende, stark durch Gas ausgedehnte, sehr hyperämische Dünndarmschlinge, zu deren Reposition in dem einen Falle der äufsere, in dem andern der innere Leistenring erweitert werden mufste. Beide Kinder starben unter den Erscheinungen der Peritonitis, das 5monatliche 36 Stunden, das 10monatliche am 4. Tage nach der Operation.

Die dritte Operation kam bei einem Manne von 53 Jahren wegen eines seit 24 Stunden eingeklemmten, hühnereigrofsen, rechtseitigen, äufseren Inguinalbruches zur Ausführung, dessen Reposition mehrfach vergeblich versucht war. Sie bot in diesem Falle ein besonderes Interesse dar, weil der auf der rechten Seite in der Bauchhöhle zurückgebliebene Hode mit herabgestiegen und an der unteren, hinteren Seite des Bruchs deutlich durchzufühlen war. Nach Eröffnung des Bruchsackes fand sich als Inhalt eine hyperämische Dünndarmschlinge, deren Peritonäalüberzug in der Gegend des vorderen Leistenrings schon abgelöst war und der atrophische Hode. Die Reposition der Dünndarmschlinge gelang nach Beseitigung der durch den äufseren Leistenring veranlafsten Einschnürung, der atrophische Hode wurde nicht zurückgebracht und blieb an der vorderen Oeffnung des Leistenkanals liegen. Die einige Stunden nach der Operation auftretenden Erscheinungen von Peritonitis wurden durch eine sogleich eingeleitete, strenge antiphlogistische Behandlung beseitigt. Die Heilung der Wunde war in der fünften Woche beendet. Der an der vorderen Oeffnung des Leistenkanals verwachsene Hode bildete eine natürliche Pelotte und hat zu keinerlei Beschwerden, wie wir anfangs befürchteten, Veranlassung gegeben.

Die vierte Operation wurde bei einem Manne von 30 Jahren, wegen eines seit 23 Stunden eingeklemmten, rechtseitigen Scrotalbruchs verrichtet, der die Gröfse zweier Mannesfäuste erreicht hatte. Der Kranke war bei seiner

Aufnahme schon auf das Aeufserste collabirt, das Gesicht cyanotisch gefärbt, die Extremitäten kühl, der Puls klein, sehr frequent, 120 Schläge in der Minute zählend, die Stimme heiser. Nach erfolglos versuchter Reposition in einem warmen Bade wurde der Bruchsack freigelegt und geöffnet. Als Inhalt fand sich der gröfste Theil des Netzes und, von diesem umhüllt, eine mehrere Zoll lange, stark durch Gas ausgedehnte, intensiv roth gefärbte Dünndarmschlinge vorliegend. Die Reposition der letzteren gelang nach mehrmaliger Incision des äufseren Leistenrings, das ganze vorliegende Netz wurde, nachdem eine Ansa durchgezogen, vor der Bruchpforte abgeschnitten. Ausgebreitet konnte es von zwei Händen bedeckt werden. Unmittelbar nach der Operation trat eine dünnflüssige, blutig gefärbte Stuhlentleerung ein, der in einer halben Stunde 3 andere von gleicher Beschaffenheit erfolgten. In den ersten Stunden nach der Operation fühlte sich der Kranke erleichtert; der Unterleib war nur an der rechten Unterbauchgegend bei der Berührung schmerzhaft, das Erbrechen kehrte nicht wieder zurück, die cyanotische Färbung des Gesichts und die Kälte der Extremitäten verschwanden, der Puls hob sich. Nach 4 Stunden zeigten sich indefs die Symptome einer ausgedehnten Peritonitis, gegen die sogleich eine strenge antiphlogistische Behandlung mit Erfolg eingeleitet wurde, so dafs sich der Kranke am 6. Tage nach der Operation vollkommen wohl befand. Die Heilung der Operationswunde wurde durch eine ausgedehnte Vereiterung des zwischen den Bauchmuskeln gelegenen Zellgewebes verzögert und war erst in der 7. Woche nach der Operation beendet.

Die fünfte Operation wurde bei einem Manne von 39 Jahren, bei dem sich ein rechtseitiger Scrotalbruch von der Gröfse eines Kindskopfes seit 12 Stunden eingeklemmt und die heftigste Erscheinungen hervorgerufen hatte, vollzogen. Repositionsversuche waren von anderen Aerzten bereits versucht worden und, nachdem die von uns in einem warmen Bade und in der Chloroformnarkose wiederholten ebenfalls erfolglos blieben, wurde bei der Dringlichkeit der Erschei-

nungen sogleich die Operation verrichtet. Der Bruchsack war bereits an seiner vorderen Fläche geborsten und aus dem Spalte ein Stück Netz hervorgetreten. Nach hinreichender Spaltung desselben fanden sich Netz und zwei grofse starke durch Gas ausgedehnte, kirschroth gefärbte Dünndarmschlingen vorliegend. Die Einschnürung befand sich am inneren Leistenringe. Die vordere Wand des Leistenkanals wurde mit einem geknöpften Fistelmesser unter Leitung des Fingers gespalten und die innere Oeffnung desselben durch mehrere in der Richtung nach oben und aufsen geführte Incisionen erweitert. Die Reposition der beiden Dünndarmschlingen durch die im Verhältnifs zu den vorgefallenen Theilen noch immer sehr enge Oeffnung war mit vielen Schwierigkeiten verknüpft. Das vorgefallene Netz wurde, nachdem eine Ansa durchgezogen war, vor der Bruchpforte abgeschnitten. Bald nach der Operation entwickelte sich eine allgemeine Peritonitis, der der Kranke nach 36 Stunden erlag. Die Section ergab den gewöhnlichen Befund der Peritonitis.

Die Zahl der operirten Cruralbrüche betrug 18; 11 von ihnen waren rechtseitige, 7 linkseitige; 3 von ihnen kamen bei Männern, die übrigen bei Weibern vor.

Die erste Operation eines rechtseitigen Cruralbruches von der Gröfse eines Taubeneies wurde bei einem Manne von 79 Jahren am 4. Tage nach dem Eintritt der Einklemmungserscheinungen verrichtet. Es fand sich in einem dicken Bruchsacke eine dunkelblaue, mit einem Blutgerinsel bedeckte Dünndarmschlinge, deren Reposition nach Erweiterung der Bruchpforte durch Incision des Lig. Gimbernati gelang. Zwei Stunden nach der Operation trat spontan eine reichliche Stuhlentleerung ein; die Schmerzen im Unterleibe liefsen im Laufe des Tages bei Anwendung von warmen Umschlägen nach, das vor der Operation sehr heftige Erbrechen kehrte nicht zurück, und der Kranke befand sich schon am folgenden Tage nach der Operation vollkommen wohl. Am 7. Tage hatte sich die Wunde gereinigt und fing an, sich mit frischen Granulationen auszufüllen. Am 9. Tage traten plötzlich in Folge einer heftigen

Gemüthsbewegung, die ihm durch seine ihn besuchenden Kinder veranlafst worden war, Delirien ein und der Kranke starb bei Fortdauer der Delirien in der Nacht vom 9.—10. Tage nach der Operation. Bei der Section fand sich keine Spur von einer Peritonitis, eben so liefsen sich im Gehirn mit Ausnahme der atheromatös entarteten Arterien keine Veränderungen wahrnehmen.

Die zweite Operation eines rechtseitigen Cruralbruches von der Gröfse eines Hühnereies wurde bei einem Manne von 62 Jahren nach fünftägigem Bestehen der Einklemmung ausgeführt, der bis dahin die Operation hartnäckig verweigert hatte. Die Aufnahme in Bethanien erfolgte am Abend des 5. Tages. Es fand sich ein doppelter Bruchsack; ein gröfserer, der ein Stück fettig degenerirtes Netz und in diesem ein kleinerer, der eine dunkelblau gefärbte, überall verklebte Dünndarmschlinge enthielt, deren Reposition sehr schwierig war und erst nach mehrmaliger Einkerbung des Lig. Gimbernati gelang. Wenngleich 4 Stunden nach der Operation spontan eine reichliche, breiige Stuhlentleerung eintrat, das Erbrechen aufhörte und die Schmerzhaftigkeit des Unterleibes am nächsten Tage ganz verschwand, so konnte sich der Kranke von dem starken, durch die fünftägige Einklemmung bewirkten Collapsus nicht erholen und starb am 4. Tage nach der Operation unter den Erscheinungen der äufsersten Erschöpfung. Die Section zeigte eine starke Röthung und Ausdehnung der Därme durch Gas, die reponirte, bläulich gefärbte Dünndarmschlinge war an der inneren Fläche des Cruralringes durch ein plastisches Exsudat verklebt.

Die dritte Operation eines eingeklemmten, rechtseitigen Cruralbruches wurde bei einer Frau von 47 Jahren verrichtet. Der Bruch hatte die Gröfse eines Taubeneies und war seit 36 Stunden eingeklemmt. Es fanden sich, ebenso wie in dem vorigen Falle, zwei Bruchsäcke; ein gröfserer, der ebenfalls ein fettig degenerirtes Stück Netz, und ein kleinerer, der wenig Bruchwasser und eine gut aussehende Dünndarmschlinge enthielt. Die letztere wurde nach hinreichender Incision des Lig. Gimbernati reponirt und das

Netz abgeschnitten. Beim Gebrauch einer Ricinusölemulsion erfolgte in 4 Stunden eine sechsmalige Stuhlentleerung. Die Heilung erfolgte ohne weitere Zufälle.

Die vierte Operation eines rechtseitigen, wallnufsgrofsen Cruralbruches kam bei einer Frau von 64 Jahren vor, bei der die Einklemmungserscheinungen seit 3 Tagen bestanden hatten. Nach Eröffnung des Bruchsackes fand sich eine geringe Quantität blutiges Bruchwasser und eine einen Zoll lange, kirschroth gefärbte Dünndarmschlinge, deren Reposition erst nach mehrmaliger Incision des Lig. Gimbernati und Fallopii gelang. Nachdem die Wunde locker mit Charpie ausgefüllt, mit einer Compresse bedeckt, letztere durch Heftpflaster befestigt und die Kranke schon in das Bett gelegt war, trat plötzlich Erbrechen ein und, ehe ich die Hand auf die Wunde legen konnte, war ein 3 Zoll langes Stück vom Dünndarm vorgefallen. Die Reposition desselben gelang indessen bald und ohne besondere Schwierigkeit. Die sich unmittelbar nach der Operation einstellenden Erscheinungen von Peritonitis waren bei einer antiphlogistischen Behandlung am 4. Tage verschwunden. Die Heilung der Wunde erfolgte in der 6. Woche.

Die fünfte Operation eines rechtseitigen Schenkelbruches wurde bei einer Frau von 36 Jahren am 3. Tage nach dem Eintritt der Einklemmungserscheinungen vollzogen. Der freigelegte Bruchsack war durch eine in der Mitte desselben befindliche tiefe Furche in zwei Theile getheilt und hatte dadurch ein stundenglasförmiges Ansehen. Die Eröffnung desselben geschah durch schichtweises Durchschneiden, da das Aufheben einer Falte unmöglich war. Nachdem so am Ende des Bruchsackes eine Oeffnung gebildet war, aus der sich sogleich eine Falte des eng anliegenden Darmes hervordrängte, wurde eine feine Hohlsonde zwischen Darm und Bruchsack geschoben und letzterer auf derselben bis zu der vorhin erwähnten circulären Furche gespalten. Die Durchschneidung der Strictur im Bruchsacke gelang erst, nachdem der letztere vom Cruralringe aus geöffnet, bis zur Strictur gespalten und von da aus eine feine Hohlsonde unter den ringförmigen Streifen gebracht war.

Die zweite Einschnürung befand sich am Cruralringe und wurde durch Incision des Lig. Gimbernati gehoben. Die Reposition der doppelt incarcerirt gewesenen Dünndarmschlinge gelang jetzt leicht. Drei Stunden nach der Operation erfolgte beim Gebrauch einer Ricinusölemulsion eine reichliche dünnflüssige Stuhlentleerung. Die nach der Operation eintretenden Erscheinungen von Peritonitis schwanden nach einer Application von 20 Blutegeln und bei Anwendnng von warmen Umschlägen auf den Unterleib. Die Operationswunde war in der 5. Woche vernarbt.

Die sechste Operation eines rechtseitigen, taubeneigrofsen Cruralbruches wurde bei einer Frau von 42 Jahren nach 24stündiger Einklemmung verrichtet. Repositionsversuche waren bereits vielfach erfolglos angestellt worden. Durch die locale Anwendung des Chloroforms auf die Haut in der Gegend des Bruches war eine heftige Hautentzündung mit Blasenbildung und Ablösung des Epidermis veranlafst worden, so dafs die leiseste Berührung der Haut in dieser Gegend die heftigsten Schmerzen veranlafste und ich sogleich nach vorangegangener Chloroformirung zur Operation schritt. Nach Eröffnung des Bruchsackes fand sich eine geringe Quantität von blutig gefärbtem Bruchwasser und eine Dünndarmschlinge vor, deren Peritonäalüberzug an der äufseren, vorliegenden Fläche zerrissen und in der Ausdehnung eines Quadratzolls abgelöst war. Die Bruchpforte wurde durch Incision des Lig. Gimbernati hinreichend erweitert, das in Fetzen herabhängende Peritonäum mit der Scheere abgeschnitten und die zum gröfsten Theil des Peritonäalüberzuges entbehrende Dünndarmschlinge mit der äufsersten Vorsicht reponirt. Das vor der Operation sehr heftige Erbrechen kehrte nach derselben nicht wieder zurück. Nach 3 Stunden trat spontan eine blutig gefärbte Stuhlentleerung ein. Die Erscheinungen der Peritonitis liefsen bei einer antiphlogistischen Behandlung in 6 Tagen nach. Die Kranke konnte in der 6. Woche nach der Operation als geheilt entlassen werden.

Die übrigen 5 Operationen von eingeklemmten rechtseitigen Cruralbrüchen kamen bei Frauen in dem Alter von

31 bis 59 Jahren vor. Zwei von den Operirten, die am 5. und 6. Tage nach dem Bestehen der Einklemmung operirt waren, starben an einer heftigen Peritonitis; die eine 38, die andere 48 Stunden nach der Operation. In beiden Fällen war eine kleine, überall verklebte Dünndarmschlinge in dem Bruchsacke enthalten gewesen. Drei von den Operirten, bei denen die Operation in dem ersten Falle 16 Stunden, in dem zweiten 24 Stunden, in dem dritten am 3. Tage nach dem Eintritt der Einklemmungserscheinungen verrichtet waren, genasen. In zwei Fällen fand sich neben einer geringen Quantität Bruchwasser eine Dünndarmschlinge und in dem dritten ein die Dünndarmschlinge umhüllendes, fettig degenerirtes Stück Netz als Inhalt des Bruchsackes vor. Die Dünndarmschlinge hatte in allen drei Fällen ein gutes Aussehen. Die Einschnürung wurde in allen drei Fällen durch Incision des Lig. Gimbernati gehoben. In den beiden ersten Fällen erfolgte die Heilung ohne weitere Zufälle, in dem dritten, wo die Einklemmung 3 Tage gewährt hatte, stellten sich die Erscheinungen einer leichten Peritonitis ein, die jedoch durch eine antiphlogistische Behandlung in einigen Tagen beseitigt wurde.

Von den 7 operirten linkseitigen Cruralbrüchen kam nur eine Operation bei einem Manne von 74 Jahren nach 48stündigem Bestehen der Einklemmung vor. Es fand sich in einem taubeneigrofsen Bruchsacke eine eng anliegende, bläulich gefärbte Dünndarmschlinge vor, die nach Incision des Lig. Gimbernati leicht reponirt werden konnte. In der ersten Stunde nach der Operation trat spontan eine mehrmalige, reichliche Stuhlentleerung ein, das Erbrechen kehrte nicht wieder zurück, die Schmerzhaftigkeit des Unterleibs verschwand, und das Allgemeinbefinden des Kranken liefs einen günstigen Ausgang hoffen. — 42 Stunden nach der Operation stellte sich indefs plötzlich eine heftige Hämorrhagie aus den Lungen ein, die den augenblicklichen Tod zur Folge hatte. Bei der Section fanden sich die Bronchien in der emphysematösen Lunge mit einem dünnflüssigen schaumigen Blute angefüllt, die Schleimhaut derselben war stark geröthet, das Herz in einem hohen Grade hypertro-

phisch, die Aorta am Arcus erweitert und atheromatös entartet.

Von den 6, sämmtlich bei Weibern verrichteten Operationen wurde dieselbe 2 Mal bei brandigen Brüchen gemacht. In dem ersten Falle, wo die Einklemmung bei einem Dienstmädchen von 32 Jahren bereits 10 Tage bestanden hatte, konnte aus der gerötheten, verwachsenen Haut, dem teigigen, fluctuirenden Gefühl, das die taubeneigrofse Bruchgeschwulst bei der Berührung darbot, und dem allgemeinen Collapsus der Brand schon vor der Operation mit Sicherheit diagnosticirt werden. Nach Durchschneidung der Haut entleerte sich eine grofse Quantität eines schlechten, mit Zellgewebsfetzen vermischten Eiters und nach Eröffnung des dünnen Bruchsacks fand sich der Darm bereits perforirt und in seinem gröfsten Theile mortificirt, so dafs die stark hyperämische, faltige Schleimhaut hervorragte. Die enge Bruchpforte wurde durch Incision des Lig. Gimbernati aufserhalb des Bruchsackes erweitert und die Wunde locker mit Charpie bedeckt. In dem Allgemeinbefinden der Kranken trat nach der Operation keine Veränderung ein. Nach 12 Stunden erfolgte reichlicher Kothausflufs aus der Wunde, die Erschöpfung nahm zu und die Kranke starb am 2. Tage nach der Operation. — In dem zweiten Falle hatten die äufserst heftigen Einklemmungserscheinungen bei einer Frau von 54 Jahren bereits 4 Tage lang bestanden und ebenfalls einen hohen Grad von Collapsus hervorgerufen; die über dem Bruche gelegene Haut zeigte indefs noch keine Veränderung. Nach Eröffnung des Bruchsacks fand sich eine kleine, eng anliegende, durch Exsudat verklebte Dünndarmschlinge von dunkelblauer Farbe, die ich nach Erweiterung des Cruralringes durch Incision des Lig. Gimbernati zu reponiren versuchte. Nach erfolgter Reposition trat Kothausflufs aus der Wunde ein, der bis zu dem 5 Stunden nach der Operation erfolgten Tod anhielt. Die Section ergab die Erscheinungen einer allgemeinen Peritonitis. Die Därme waren überall untereinander, mit dem Netze und den Bauchwandungen durch ein plastisches Exsudat verklebt. Die Perforation der incarcerirt gewesenen Dünn-

darmschlinge war an der Stelle erfolgt, wo die Darmwand mit dem scharfen Rande des Lig. Gimbernati in Berührung gewesen war und hatte eine halbmondförmige Gestalt. In der Beckenhöhle fand sich ein purulentes, mit ausgetretenen Fäcalmassen vermischtes Exsudat.

Von den übrigen 4 Operationen von linkseitigen Cruralbrüchen wurde eine bei einer Frau von 64 Jahren nach 6tägiger Dauer der Einklemmung verrichtet. Die schon vor der Operation auf das Aeufserste collabirte Kranke starb an der Peritonitis. Die übrigen 3 kamen bei Frauen in dem Alter von 45, 44 und 51 Jahren vor, bei denen die Einklemmung kürzere Zeit, in dem ersten Falle 38 Stunden, in dem zweiten und dritten 3 Tage bestanden hatte. Die Heilung erfolgte in diesen 3 Fällen ohne weitere Zufälle. In einem Falle fand sich ein Stück Netz, in den anderen eine kleine Dünndarmschlinge als Inhalt des Bruchsacks.

Die Urethrotomie wurde 5 Mal verrichtet.

Die erste Operation kam bei einem Manne von 54 Jahren vor, der wegen einer Urininfiltration in einem äufserst erschöpften Zustande, nachdem schon pyämische Erscheinungen eingetreten waren, in Bethanien aufgenommen wurde. Von dem Kranken konnten wir nur erfahren, dafs er seit einer Reihe von Jahren an Beschwerden beim Harnlassen gelitten habe, die sich in der letzten Zeit bedeutend gesteigert hatten, und dafs 4 Tage vor seiner Aufnahme, nachdem einige Tage vorher eine völlige Harnverhaltung bestanden, Urininfiltration eingetreten sei. Bei seiner Aufnahme war bereits der mittlere und hintere Theil des Hodensacks, so wie die Haut und das subcutane Zellgewebe in der ganzen Ausdehnung des Dammes bis zum After von Gangrän ergriffen. Die Haut war an verschiedenen Stellen des Scrotums und des Dammes perforirt und aus den Oeffnungen fand fortwährend ein Ausflufs einer stark ammoniakalisch riechenden, jauchigen Flüssigkeit statt. In der Unterbauchgegend war ein deutliches emphysematöses Knistern, ein sicheres Zeichen der fortschreitenden Urininfiltration, wahrzunehmen. Bei dem Versuche, den Urin zu lassen, wurden aus der vorderen Oeffnung der Harnröhre

unter heftigem Pressen nur einige Tropfen entleert. Da unsere Bemühungen, mit einem sehr dünnen Catheter durch die Strictur in die Blase zu gelangen, erfolglos blieben, so wurde die Urethrotomie verrichtet. Nach Einführung einer an ihrer unteren Fläche gerinnten Sonde bis zu der in der Pars membranacea der Harnröhre befindlichen Strictur wurden die gangränösen, mit Jauche infiltrirten Partien in der Mittellinie des Dammes getrennt, bis man mit dem Zeigefinger die Rinne der Sonde durch die untere Wand der Harnröhre fühlen konnte, hierauf ein spitzes Messer in die Rinne eingestofsen und die Harnröhre vor der Strictur geöffnet. Nachdem die Schnittränder der Harnröhrenwunde mit Hakenpincetten auseinander gehalten waren, gelang es nach einigen vergeblichen Versuchen, eine sehr feine Hohlsonde durch die Strictur zu bringen und letztere zu spalten. Die Länge derselben betrug ungefähr 4 Linien. Ein elastischer Catheter liefs sich jetzt nicht ohne grofse Schwierigkeit durch die Harnröhre und Dammwunde in die Blase führen; durch ihn wurde dann eine grofse Quantität eines trüben, ammoniakalisch riechenden Harns entleert. Der elastische Catheter wurde, nachdem er zweckmäfsig befestigt war, in der Blase liegen gelassen, die brandige Haut am Scrotum und Damme und das abgestorbene Zellgewebe, so weit es geschehen konnte, mit der Scheere entfernt, die Haut des Bauchs oberhalb der Symphysis pubis incidirt, die Wunde sorgfältig gereinigt und mit Charpie, die mit einer starken Chlorkalksolution getränkt war, bedeckt. Der weitere Fortschritt der Urininfiltration war dadurch, dafs der Harn aus der Blase durch den Catheter entleert werden konnte, verhindert. Bei einer äufserst sorgfältigen Reinigung der Wunde stiefsen sich die vom Brande ergriffenen Gewebstheile in den nächsten 6 Tagen zum gröfsten Theile ab, die Corpora cavernosa und die freiliegenden Hoden fingen an, sich mit Granulationen zu bedecken. In dem Allgemeinbefinden des Kranken trat jedoch keine Veränderung ein. Die bekannten Erscheinungen der Pyaemie dauerten fort, der Collapsus wurde immer gröfser und der Kranke starb am 10. Tage nach der Operation. Bei der

Section fanden sich die Schleimhaut und Muskelhaut der Blase verdickt, die Ureteren erweitert die Nieren atrophisch, in den unteren Lappen beider Lungen pyämische Abscesse.

Die zweite Operation wurde bei einem Manne von 46 Jahren wegen einer am Damme gelegenen impermeabelen Strictur mit Fistelbildung am Damme verrichtet. Strictur und Fisteln sollten nach Aussage des Kranken seit 25 Jahren bestanden haben und letztere durch eine Urininfiltration, die sich nach einer mehrtägigen Harnverhaltung am Damme gebildet hatte, entstanden sein. Die Urinentleerung hatte seit jener Zeit zum Theil aus den Fisteln, zum Theil aus der Harnröhre stattgefunden. Alle von verschiedenen Aerzten zu verschiedenen Zeiten angestellten Versuche, die Strictur zu erweitern und die Fisteln zu heilen, waren ohne dauernden Erfolg gewesen. In den letzten Jahren hatten die dadurch veranlafsten Beschwerden einen hohen Grad erreicht; namentlich waren es die von Zeit zu Zeit wiederkehrenden Fieberanfälle und ein oft mehrere Tage anhaltendes, durch kein Mittel zu stillendes Erbrechen, die die Kräfte des Kranken zu erschöpfen drohten. Die Urinentleerung fand in den letzten Jahren nach Aussage des Kranken ausschliefslich aus den am Damme gelegenen Fisteln statt, und nur wenige Tropfen wurden aus der vorderen Oeffnung der Harnröhre entleert. Die bedeutende Steigerung der allgemeinen Symptome in den letzten Monaten vor der Operation und die dadurch bewirkte grofse Störung in seinem Berufe veranlafsten den Kranken, sich behufs der Operation in Bethanien aufnehmen zu lassen. Bei seiner Aufnahme war der ganze Damm zu einer harten, fibrösen Masse entartet; dicht hinter dem Scrotum befanden sich auf jeder Seite der Mittellinie zwei warzige, callöse, stark geröthete Hervorragungen von der Gröfse einer kleinen Wallnufs, an deren Spitze man mehrere Oeffnungen wahrnahm, die die Einführung dünner Sonden nur auf einer kleinen Strecke gestatteten. Eine durch das Orificium cutaneum in die Harnröhre geführte Sonde drang nur bis zu dem hinteren Rande des Scrotum vor. Die Urinentleerung erfolgte fast ausschliefslich durch die am Damme ge-

legenen fistulösen Oeffnungen, namentlich aus einer gröfseren an der linken Seite gelegenen, und nur ab und zu wurde beim heftigen Drängen aus dem Orificium cutaneum der Harnröhre einige Tropfen Harn entleert. Nachdem 11 Tage hindurch warme Hafergrützumschläge auf die Dammgegend und warme Bäder angewandt waren, wurde am 26. Februar 1853 die Operation vorgenommen. Herr Geh.-Rath Schlemm gewährte mir bei dieser, wie bei anderen schwierigen Operationen seine Unterstützung. Nach vorangegangener Chloroformirung wurde der Kranke wie zur Operation des Steinschnitts gelagert und eine dünne gerinnte Syme'sche Sonde durch die Harnröhre bis zur Strictur gebracht und durch einen Assistenten gehalten. Das fibrös entartete Gewebe des Dammes wurde mit einem Skalpell möglichst genau in der Mittellinie desselben schichtweise gespalten, bis man, nachdem die Schnittwunde die Tiefe von $1\frac{1}{2}$ Zoll erreicht hatte, die Rinne der Sonde mit dem Zeigefinger fühlen konnte. Ein spitzes Messer wurde hierauf in die Rinne eingestofsen und die Harnröhre vor der Strictur geöffnet. Die jetzt angestellten Versuche, eine feine gerinnte Sonde, eine gewöhnliche Sonde, ein dünnes Bougie durch die Strictur zu führen, waren ohne Erfolg. Ebenso vergeblich waren anfangs die Versuche, durch eine der fistulösen Oeffnungen auf den warzigen Hervorragungen eine Sonde zu dem hinteren Theil der Harnröhre zu leiten, endlich, nachdem ein Theil des fibrösen, unter dem Messer knirschenden Gewebes der warzigen Hervorragungen abgetragen war, gelang es, eine dünne, elastische Fischbeinsonde durch einen auf der linken Seite gelegenen Fistelgang bis in den hinter der Strictur, dicht vor der Prostata gelegenen, erweiterten Theil der Harnröhre zu bringen. Der fistulöse Kanal wurde auf der zur Leitung dienenden Fischbeinsonde durch schichtweises Durchschneiden von aufsen nach innen gespalten und dadurch der hintere Theil der Harnröhre geöffnet. Nach vielen vergeblichen Versuchen gelang es endlich, von hier aus eine feine elastische Sonde durch die stark gewundene Strictur zu führen und dieselbe zu spalten. Die Einführung eines silbernen Catheters durch die Harnröhre und

die Schnittwunde am Damme in die Blase gelang ebenfalls erst nach vielen vergeblichen Bemühungen. Die unbeträchtliche Blutung aus der Operationswunde wurde durch Ausspritzen mit kaltem Wasser gestillt, die Wunde locker mit Charpie ausgefüllt und Umschläge von kaltem Wasser gemacht. Der Catheter blieb, nachdem er zweckmäfsig befestigt war, liegen. In den ersten 9 Stunden nach der Operation liefs das Befinden des Kranken, der sich bald von der über eine Stunde dauernden Chloroformnarkose erholt hatte, nichts zu wünschen übrig. Die Urinentleerung erfolgte zum gröfsten Theil durch die Catheteröffnung und nur eine kleine Quantität flofs aus der am Damme gelegenen Schnittwunde ab; der Kranke klagte nur über geringe Schmerzen in der Operationswunde. 4 Stunden nach der Operation trat Uebelkeit und ein galliges, lange anhaltendes Erbrechen ein, das sich nach kurzen Unterbrechungen in den nächsten beiden Tagen fortwährend wiederholte, und weder durch den Gebrauch einer Kalisaturation, des Selterwassers, des Eises, der Senfteige und der Anwendung von narkotischen Mitteln, noch durch die Entfernung des Catheters aus der Harnröhre gestillt werden konnte. Es hatte am 3. Tage nach der Operation den Tod des Kranken unter den Erscheinungen der äufsersten Erschöpfung zur Folge. Die 24 Stunden nach dem Tode angestellte Section ergab uns über die Ursache des Erbrechens keine sicheren Aufschlüsse. Die Wandungen der ausgedehnten Blase waren hypertropisch, die Ureteren und das Nierenbecken auf beiden Seiten beträchtlich erweitert, die Nieren zum Theil fettig entartet. Der Magen hatte ein sehr bedeutendes Volumen, die Schleimhaut desselben war verdickt, mammelonnirt und mit einem zähen, glasartigen Schleime überzogen, der Schliefsmuskel des Pylorus hypertrophisch. Von einer Peritonitis liefs sich keine Spur nachweisen. Die übrigen Organe boten keine Anomalien dar.

Die dritte Operation kam bei einem Manne von 45 Jahren vor, der seit einer Reihe von Jahren an Beschwerden beim Urinlassen gelitten hatte, die in den letzten beiden Monaten bedeutend zugenommen hatten, so dafs der

Urin nur mit grofsen Beschwerden in einem feinen Strahle entleert werden konnte. Sieben Tage vor der Operation war unter fieberhaften Erscheinungen eine Perforation der Harnröhre eingetreten und hatte in wenigen Tagen zur Ausbildung einer überaus ausgedehnten Urininfiltration Veranlassung gegeben. Die Urininfiltration war in dem subcutanen Zellgewebe der Bauchwandungen bis zu der Regio epigastrica gestiegen und hatte sich, ungeachtet der zahlreichen Incisionen, die zur Entleerung der Jauche frühzeitig an verschiedenen Stellen gemacht waren, über die Seitenflächen des Bauches zum Rücken bis zu den unteren Rändern der Schulterblätter ausgedehnt. Die Urinentleerung erfolgte dabei unter grofsen Anstrengungen in einem feinen gewundenen Strahle aus der vorderen Harnröhrenmündung. Den wiederholt angestellten Versuchen, mit einem Catheter oder einem feinen Bougie in die Blase zu gelangen, setzte eine in der Gegend des Bulbus urethrae befindliche Strictur ein nicht zu überwindendes Hindernifs entgegen. Es wurde daher am 7. Tage bei dem auf das Aeufserste herabgekommenen Kranken die Operation vorgenommen. Eine dünne Syme'sche Sonde wurde bis zu der in der Gegend des Bulbus urethrae befindlichen Stric. tur geführt und unter ihrer Leitung die Harnröhre dicht vor der Verengerung geöffnet; hierauf eine feine gerinnte Sonde nach einigen vergeblichen Versuchen durch die verengte Stelle gebracht und letztere auf derselben durchschnitten. Die Einführung eines elastischen Catheters in die Blase bot in diesem Falle keine besondere Schwierigten dar. Der Catheter blieb, nachdem er zweckmäfsig befestigt war, in der Blase liegen. In der Behandlung wurde die gröfste Sorgfalt auf den Abflufs der Jauche aus den zur Entleerung derselben gemachten Incisionen an der Bauch- und Rückenfläche verwendet. Der Kranke wurde zweimal täglich gebadet und die Wunden, so wie sich Secret angesammelt hatte, gereinigt und mit einer Chlorkalksolution ausgespritzt. Die sinkenden Kräfte wurden durch eine tonisirende Diät und den Gebrauch der China aufrecht zu erhalten gesucht. Nach 14 Tagen hatte sich das durch

den Contact mit dem Urin nekrotisch gewordene Zellgewebe an der Bauch- und Rückenfläche und am Damme zum gröfsten Theile abgestofsen, die Schnittränder der Incisionen fingen an, sich mit frischen Granulationen zu bedecken, und in der 7. Woche nach der Operation war die in sehr grofser Ausdehnung abgelöste Haut mit den unterliegenden Theilen verwachsen und die Schnittwunden vernarbt. Die Heilung der Operationswunde erfolgte über dem Catheter, der öfters erneuert wurde und der, ohne Reizungserscheinungen zu veranlassen, bis zur 4. Woche liegen blieb, durch Granulationsbildung. In der 4. Woche nach der Operation hatte sie sich mit Granulationen ganz ausgefüllt und in der 6. Woche war sie bis auf eine feine Fistelöffnung, aus der beim Uriniren nur ab und zu einige Tropfen entleert wurden, vernarbt. Beim Aetzen mit Höllenstein und Canthariden tinktur hatte auch diese sich in der 10. Woche nach der Operation vollkommen geschlossen. Die Urinentleerung erfolgte ohne irgend eine Beschwerde in einem starken Strahle aus der vorderen Harnröhrenmündung. Ein Catheter von mittlerer Dicke konnte mit Leichtigkeit in die Blase geführt werden. Die Harnröhre hatte nach 6 Monaten, wo ich den Kranken wieder untersuchte, dieselbe Weite.

Die vierte Operation wurde bei einem Manne von 68 Jahren verrichtet, der seit einer Reihe von Jahren an einer Strictur der Harnröhre gelitten hatte, die wiederholentlich durch Dilatation mit Bougies behandelt war, jedoch immer Recidive gemacht hatte. In den letzten Monaten hatten sich die Beschwerden beim Urinlassen bedeutend gesteigert; 14 Tage vor seiner Aufnahme konnte der Urin nur unter grofsen Anstrengungen theils in einem äufserst feinen Strahle, theils nur tropfenweise entleert werden. Drei Tage vor seiner Aufnahme in Bethanien war eine vollständige Urinverhaltung eingetreten. Die ausgedehnte Blase war deutlich durch die Bauchwandungen durchzufühlen und hatte die Gröfse eines schwangeren Uterus im fünften Monate erreicht. Die Versuche, mit dünnen Cathetern durch die Strictur in die Blase zu gelangen, waren vergeb-

lich. Der grofse Collapsus des Kranken drängte zum augenblicklichen Handeln, und nach einer Consultation mit dem Hrn. Geh. Rath Schlemm beschlossen wir, statt des nur eine palliative Hülfe gewährenden Blasenstichs, den Harnröhrenschnitt zu verrichten. Eine dünne Sonde wurde bis zur Strictur geführt und es gelang, dieselbe durch die am Damme in der Pars membranacea gelegene verengte Stelle der Harnröhre in die Blase zu bringen. Die Operation war hierdurch sehr erleichtert. Ich stach ein spitzes Messer vor der äufserlich durchzufühlenden Strictur durch die Bedeckungen bis in die Rinne der Sonde ein und spaltete die circa $\frac{3}{4}$ Zoll lange, verengte Stelle von vorn nach hinten. Der Urin wurde durch einen elastischen Catheter, der jetzt ohne Schwierigkeit in die Blase geführt werden konnte, entleert. Der Catheter wurde auf die bekannte Weise befestigt und in der Blase liegen gelassen, die Wunde am Damme durch Heftpflasterstreifen zusammengezogen. Die Heilung der letzteren erfolgte durch Granulationsbildung und war bei einer einfachen Behandlung Ende der 5. Woche bis auf eine kleine Fistel vernarbt. Bis dahin hatte die Urinentleerung durch den Catheter, der öfters gewechselt wurde, Statt gefunden. Nach Entfernung desselben konnte der Urin ohne grofse Beschwerden in einem starken Strahle aus der vorderen Oeffnung der Harnröhre entleert werden, und nur wenige Tropfen flossen durch die Fistel ab. Die Fistel heilte in der 8. Woche nach der Operation beim Aetzen mit *Arg. nitricum* und *Tr. Cantharidum.* Vier Monate nachher, als der Kranke wiederum wegen einer Pleuritis in Bethanien in Behandlung war, habe ich die Harnröhre noch einmal untersucht und konnte mit Leichtigkeit einen Catheter von mittlerer Dicke in die Blase führen.

Die fünfte Operation kam bei einem Manne von 60 Jahren vor, der seit den letzten 12 Jahren fortwährend an Beschwerden beim Harnlassen gelitten hatte, die von einer Strictur in dem vorderen Theile der Harnröhre abhängig waren. Die Strictur war wiederholt durch Dilatation, jedoch immer ohne dauernden Erfolg behandelt worden. Acht Wochen vor seiner Aufnahme in Bethanien hatten sich die

Beschwerden bedeutend gesteigert, und 5 Tage vor seiner Aufnahme war eine Perforation der Harnröhre und eine Urin-Infiltration in das subcutane Zellgewebe des Penis, der dadurch eine beträchtliche Volumszunahme erlitten hatte, eingetreten. Die Haut des Penis war an vier Stellen perforirt; zwei Oeffnungen befanden sich in der Mitte des Rückens des Penis auf jeder Seite der Mittellinie, zwei an der Seite des Collum glandis. Die Urinentleerung erfolgte aus fünf Oeffnungen; in einem hohen Bogen aus den beiden am Rücken, in einem dünnen Strahle aus beiden seitlichen an dem Collum glandis gelegenen, und in einem sehr dünnen aus dem Orificium cutaneum der Harnröhre. Die äufserlich sehr deutlich zu fühlende, knorpelharte Strictur begann dicht hinter der vorderen Oeffnung der Harnröhre und erstreckte sich bis zur Mitte des Hodensackes. Ein sehr dünnes Bougie konnte zwar durch die Strictur durchgeführt werden, wurde aber von dem sehr herabgekommenen Kranken nur wenige Minuten ertragen, da es sogleich heftige Schmerzen in der Harnröhre und allgemeine Reizungserscheinungen hervorrief. Wir beschlossen daher, da die Urinentleerung mit den gröfsten Beschwerden verknüpft und eine weitere Ausdehnung der Harninfiltration zu befürchten war, auch in diesem Falle die Strictur zu durchschneiden. Eine feine gerinnte Sonde wurde in die Harnröhre eingeführt und auf derselben die knorpelharte Strictur in der ganzen Ausdehnung von dem Frenulum praeputii bis zur Mitte des Scrotums gespalten, hierauf ein elastischer Catheter mit Leichtigkeit in die Blase eingeführt und zweckmäfsig befestigt. Das durch die Urininfiltration abgestorbene subcutane Zellgewebe stiefs sich bei einer einfachen Behandlung in 14 Tagen ab, in der 5. Woche nach der Operation war die Haut an der Rücken- und Seitenfläche des Penis mit den Corpora cavernosa verwachsen und die Schnittränder der Harnröhrenwunde mit frischen Granulationen bedeckt, sie wurden jetzt über dem Catheter, der öfters gewechselt und gut ertragen wurde, mit Pflasterstreifen zusammengezogen. Die Heilung der Harnröhrenwunde erfolgte zu gleicher Zeit von dem vor-

deren und hinteren Ende der Wunde aus. In der 8. Woche mufste der Catheter, da Reizungserscheinungen eintraten, entfernt werden. Die gut granulirenden Wundränder wurden jetzt durch Heftpflasterstreifen mit einander in Contact gehalten. Es erfolgte bis zur 12. Woche nach der Operation eine Heilung der grofsen Schnittwunde bis auf eine fistulose Oeffnung von vier Linien. Die Urinentleerung erfolgte ohne Beschwerden in einem starken Strahle aus der vorderen Harnröhrenmündung und nur wenige Tropfen wurden beim jedesmaligen Uriniren aus der mit einem Heftpflasterstreifen geschlossenen Fistelöffnung entleert.

Plastische Operationen wurden 3 Mal verrichtet. 1 Mal die Bildung eines Nasenflügels bei einer jungen Dame von 24 Jahren, die durch einen zur Zeit der Operation bereits seit einem Jahre vollständig ausgeheilten Lupus eine Zerstörung des ganzen linken Nasenflügels erlitten hatte. Nasenspitze und Scheidewand waren erhalten. Die Operation wurde genau nach der Burow'schen von Sämann beschriebenen Transplantationsmethode verrichtet (Deutsche Klinik 1852. No. 20. S. 223). Der Erfolg war ein vollkommen günstiger. Die Heilung erfolgte überall durch die erste Vereinigung, die Nähte wurden am 4. und 5. Tage sämmtlich entfernt. In der 4. Woche nach der Operation war die innere der Nasenscheidewand zugewandte Fläche des Lappens vollständig vernarbt. Der neugebildete linke Nasenflügel hatte die gleiche Länge mit dem anderen und lag nur etwas näher der Scheidewand der Nase an, als auf der rechten Seite. Als ich nach 4 Monaten die Operirte wieder sah, waren die Narben am Nasenrücken und der Wange nur noch als 3 feine weifse Streifen sichtbar.

Die zweite Operation wurde bei einer Frau von 58 Jahren verrichtet, bei der die Haut und der Knorpel des linken unteren Augenlides im Laufe von zwei Jahren durch Epithelialkrebs zerstört waren. Nach der Exstirpation des Augenlides wurde der dadurch entstandene Defect durch Verschiebung eines aus der Wange gebildeten Hautlappens ergänzt. Die Heilung derselben erfolgte zum gröfsten Theil

durch die erste Vereinigung. Die Operation hatte den Erfolg, dafs das Auge beim Schliefsen des oberen Augenlides vollkommen bedeckt war.

Die dritte Operation kam bei einem Manne von 70 Jahren zur Ausführung, der ebenfalls durch Epithelialkrebs eine Zerstörung eines Theils der Haut des linken oberen und unteren Augenlides und der dem inneren Augenwinkel benachbarten Haut der Nase bis zum Nasenrücken erlitten hatte. Der Knorpel war an beiden Augenlidern nicht von der Zerstörung ergriffen. Nach Exstirpation des Krankhaften wurde der dadurch entstandene Defect, der ungefähr die Gröfse eines Viergroschenstückes hatte, durch Verschiebung der benachbarten Haut ausgeglichen. Um den oberen Theil desselben zu ergänzen, wurde vom oberen Rande der Wunde aus ein 2 Zoll langer Schnitt nach oben in die Stirn geführt, die Haut vom Periosteum in hinreichendem Umfange abgelöst und bis zum Lig. palpebrale internum herabgezogen und angeheftet, ebenso wurde zur Ergänzung des unteren Theils des Defects ein Lappen aus der Wange gebildet und heraufgezogen und am Lig. palpebrale internum mit der von oben herabgezogenen Haut vereinigt. Die Vereinigung erfolgte bis auf eine kleine Stelle in der Gegend des Lig. palpebrale internum durch die erste Vereinigung; die nicht vereinigte Stelle heilte durch Granulationsbildung. In der 4. Woche nach der Operation war die Vernarbung vollständig beendet. Die Narben der Schnittwunden waren als haarfeine Streifen sichtbar, die Entstellung vollständig gehoben, nur stand die linke Augenbraue etwas tiefer als die rechte.

Die Laryngotracheotomie kam 1 Mal bei einem 13 Monate alten, bis dahin ganz gesunden Knaben wegen eines in der Luftröhre gerathenen fremden Körpers zur Ausführung. Das Kind war beim Spielen mit Wallnufsschalen plötzlich von den heftigsten Erstickungszufällen befallen worden und wurde bald darauf in demselben Zustande in das Krankenhaus gebracht. Die sogleich angestellte Untersuchung des Mundes, der Rachenhöhle und der Speiseröhre ergab ein negatives Resultat. Ein hierauf dar-

gereichtes Brechmittel von *Ipecacuanha* bewirkte ein Erbrechen von blutig gefärbtem Schleime und einen geringen Nachlafs der Erstickungszufälle. Nach 15 Minuten kehrten dieselben jedoch mit solcher Heftigkeit wieder, dafs der Tod in dem Anfalle zu befürchten war und ich sogleich, da über die Anwesenheit eines fremden Körpers in der Luftröhre kein Zweifel sein konnte, zur Eröffnung des Kehlkopfs schritt. Die Haut und das fettreiche subcutane Zellgewebe wurden durch einen in der Mittellinie geführten $1\frac{1}{2}$ Zoll langen Schnitt getrennt, die Mm. sternohyoidei und sternothyreoidei mit stumpfen Haken zur Seite gezogen, das Lig. cricothyreoideum medium und der obere Theil der Luftröhre frei gelegt, die starke Blutung aus den durchschnittenen kleinen Arterien und Venen durch Unterbindung gestillt und hierauf das Lig. conoideum und der Ringknorpel mit einem spitzen Messer durchschnitten. Nachdem die Luftröhrenwunde durch eingelegte stumpfe Haken etwas auseinander gezogen war, sah man an der hinteren Wand der Luftröhre den mittleren Theil einer Nadel liegen. Die vorhandene Oeffnung war jedoch nicht hinreichend, um dieselbe mit der Pincette herausnehmen zu können, und es mufsten deshalb die drei oberen Knorpelringe der Luftröhre gespalten werden. Die Nadel wurde jetzt im untersten Theil der Wunde mit einer Pincette gefafst und nach oben geschoben und, da das Ende derselben noch nicht sichtbar war, als die Pincette zum oberen Wundrande gelangt war, wurde sie im untersten Theil der Wunde mit einer zweiten Pincette gefafst und weiter nach oben geschoben. So wie die nach unten gerichtete Spitze in dem unteren Theil der Wunde sichtbar war, wurde die Nadel ohne Schwierigkeit aus der Luftröhre entfernt. Sie hatte eine Länge von 2 Zoll und einen Glasknopf von der Dicke einer Erbse. Die Wunde wurde leicht mit Heftpflasterstreifen zusammengezogen und locker mit Charpie und einer kleinen Compresse bedeckt. Die Reaction war nach der Operation nicht bedeutend. In den ersten drei Tagen nach derselben traten von Zeit zu Zeit Erstickungszufälle ein, bei denen eine schaumige, blutig tingirte Flüssigkeit aus

der Luftröhrenwunde entleert wurde; vom 4. Tage an befand sich das Kind vollkommen wohl. Die Wunde füllte sich bei einer einfachen örtlichen Behandlung mit Granulationen und war zu Anfang der 3. Woche bis auf eine kleine Fistel geheilt, die sich indefs schon am 31. Tage nach der Operation vollkommen schlofs.

Die Operation einer auf der linken Seite des Halses am inneren Rande des M. sternocleidomastoideus gelegenen Cyste von der Gröfse einer Mannesfaust wurde bei einem jungen Manne von 23 Jahren durch Spaltung des Sackes und Excision eines Theils der vorderen Wand verrichtet. Die Geschwulst hatte seit 10 Jahren in der Gröfse einer kleinen Wallnufs bestanden, in den beiden letzten Jahren jedoch ohne bestimmt nachweisbare Veranlassung an Umfang zugenommen und die angegebene Gröfse erlangt. Die dadurch bewirkte Verdrängung des Kehlkopfs aus der Mittellinie und die eingetretenen Beschwerden bei den Bewegungen des Kopfes veranlafsten den Kranken, sich der Operation zu unterwerfen. Die Natur der Geschwulst konnte vor der Operation nicht mit Sicherheit bestimmt werden; sie wurde von uns, da eine deutliche Fluctuation nicht nachzuweisen war und sie beweglich zu sein schien, für ein Sarcom gehalten. Nachdem die vordere Fläche und ein Theil der seitlichen Flächen durch eine parallel mit dem inneren Rande des M. sternocleidomastoideus verlaufende Incision frei gelegt war, zeigte sie sich namentlich mit ihrer hinteren Fläche so fest mit den unterliegenden grofsen Gefäfsen verwachsen, dafs eine Exstirpation ohne Verletzung derselben eine Unmöglichkeit war. Durch eine zufällig beim Freilegen der Geschwulst in dem Sacke entstandene Oeffnung wurde beim Druck eine Flüssigkeit entleert. Die Geschwulst wurde jetzt als eine Cyste erkannt, die in derselben enthaltene grauweifse Flüssigkeit durch Spaltung der vorderen Wand entleert und ein Theil der letzteren abgetragen. Die Flüssigkeit zeigte einen starken Eiweifsgehalt; durch die mikroskopische Untersuchung wurden in derselben grofse Epithelialzellen und Cholesterinkrystalle nachgewiesen. Die Wundfläche wurde locker mit Charpie

ausgefüllt und heilte auf dem Wege der Eiterung. Die vollständige Vernarbung erfolgte in der 7. Woche.

Die Operation eines gänseeigrofsen, in der rechten Regio submaxillaris gelegenen Cholesteatoms wurde 1 Mal durch Spaltung des Sackes und Entleerung des Inhalts bei einem Mädchen von 23 Jahren verrichtet. Die Geschwulst hatte 5 Jahre bestanden und durch die bedeutende Zunahme in den letzten Jahren zu beträchtlichen Beschwerden beim Athmen und Schlingen Veranlassung gegeben. Der Sack wurde freigelegt, geöffnet und der breiige Inhalt mit einem kleinen Steinlöffel entleert. Der Sack erstreckte sich zwischen die Zungenmuskeln und bis in das hinter dem Schlundkopfe gelegene Zellgewebe und war so fest mit den anliegenden Theilen verwachsen, dafs er nicht exstirpirt werden konnte. Es füllte sich mit Granulationen und heilte in fünf Wochen bis auf eine kleine fistulose Oeffnung.

Von den Exstirpationen gröfserer Geschwülste wurde 2 Mal die Exstirpation von hühnereigrofsen, sarcomatös entarteten Lymphdrüsen aus der rechten Regio parotidea bei zwei Individuen in dem Alter von 20 Jahren verrichtet, 1 Mal die Exstirpation eines Cystosarcoms aus der linken Brust einer 27jährigen Frau, 1 Mal die Exstirpation eines grofsen Lipoms bei einem Mädchen von 32 Jahren, 1 Mal die Exstirpation einer faustgrofsen Melanose aus der linken Cruralgegend, deren untere Wand mit der Scheide der Arteria cruralis durch straffes Zellgewebe verwachsen und von derselben abpräparirt werden mufste, bei einem Manne von 66 Jahren; 1 Mal die Exstirpation eines kindkopfsgrofsen Enchondroms, das sich bei einer Frau von 51 Jahren vom Mittelhandknochen des linken Daumens entwickelt hatte und sich unter die Beugesehnen in die Hohlhand erstreckte. Die Heilung der Wunde erfolgte in allen Fällen durch Eiterung.

Die Amputation der Brust wegen Carcinom wurde 6 Mal verrichtet, 2 Mal in Verbindung mit der Exstirpation der carcinomatös entarteten Achseldrüsen; 5 Mal wurde die rechte, 1 Mal die linke Brust entfernt. Die Operirten be-

fanden sich in dem Alter von 42—60 Jahren. Die Heilung der Wunde erfolgte bei fünf Operirten in 4—5 Wochen auf dem Wege der Eiterung; eine der Operirten, eine schwächliche Frau von 46 Jahren, starb an einem Erysipelas traumaticum, das sich, von der Wunde ausgehend, über den ganzen Körper verbreitete, unter typhösen Erscheinungen am 5. Tage nach der Operation. In zwei Fällen sind Recidive bekannt geworden, die sich schon in dem 2. und 3. Monate nach der Operation in den Achseldrüsen entwickelt hatten.

Die Castration wurde 2 Mal bei Männern in dem Alter von 36 und 39 Jahren wegen carcinomatöser Entartung des rechten Hodens verrichtet. In dem einen Falle sollte sie sich aus einer Jahre lang bestandenen entzündlichen Induration des Hodens im Laufe von 4 Monaten entwickelt haben, in dem anderen wurde eine vor 6 Monaten erlittene Quetschung des Hodens als Ursache angegeben. In beiden Fällen hatte der Hode die Gröfse eines Kindskopfes erreicht; ebenso nahm in beiden Fällen der Samenstrang an der Entartung Theil und machte die theilweise Spaltung des Leistenkanals nothwendig. Der Samenstrang wurde jedesmal total unterbunden. Die Heilung der Wunde erfolgte in beiden Fällen in der 5. Woche nach der Operation.

Von den drei zur Behandlung gekommenen Gebärmutterpolypen wurden zwei, in der Scheide befindliche und mit einem dünnen in der Portio vaginalis wurzelnden Stiele versehene, nach Einführung des Speculums mit der Scheere abgeschnitten. Die Polypen hatten die Gröfse eines Taubeneies und waren die Veranlassung zu heftigen Hämorrhagien bei Frauen in dem Alter von 27 und 59 Jahren gewesen. — In dem dritten Falle füllte der Polyp die Scheide so weit aus, dafs die Portio vaginalis mit dem untersuchenden Finger nicht erreicht werden konnte; in dem oberen Theile der Scheide war eine Verwachsung des Polypen mit der vorderen Wand derselben erfolgt. — Nach vorangegangener Chloroformirung wurde die Scheide durch zwei Gorgerets auseinandergezogen und der

Polyp mit zwei Doppelhaken gefafst und hervorzuziehen gesucht, um zunächst die Verwachsungen mit der Scheere zu trennen. Beim Anziehen folgte der Polyp indefs schon dem Zuge. Er hatte die Gröfse einer Mannesfaust und ergab sich bei genauer Untersuchung als ein Fibroid. Die 57 Jahr alte Frau hatte seit 7 Jahren an Blutungen aus dem Uterus gelitten und in den letzten 7 Monaten das Bett gehütet. Nach der Operation kehrte die Blutung nicht wieder zurück und bei einer tonisirenden Behandlung trat eine schnelle Zunahme der Kräfte ein, dafs sie in der 5. Woche nach der Operation entlassen werden konnte.

Die Operation der Blasenscheidenfistel wurde 1 Mal bei einer Frau von 36 Jahren verrichtet, die bei der vorletzten Entbindung durch die lang anhaltende Einkeilung des Kopfes entstanden war. Die Fistel befand sich im mittleren Theile der Scheide, dicht hinter der Harnröhre, und hatte die Gröfse eines Viergroschenstücks. Bei genauer Untersuchung der Blase fand sich in der letzteren ein Stein von der Gröfse eines Hühnereies, dessen Entfernung durch eine geringe Erweiterung der Fistel leicht gelang. Der Stein bestand aus phosphorsaurer Kalk und Talkerde. Die Fistel wurde durch Anlegung der Knopfnaht nach vorangegangener Abtragung der Ränder zu schliefsen versucht. Die Vereinigung derselben erfolgte nur in dem oberen Theile und die Kranke wurde als ungeheilt entlassen, da sie sich zur Wiederholung der Operation nicht entschliefsen konnte.

Die Radicaloperation der Hydrocele durch den Schnitt wurde 4 Mal bei Männern in dem Alter von 24 bis 29 Jahren verrichtet; 2 Mal die Operation der Mastdarmfistel durch Spaltung derselben, bei einem jungen Menschen von 18 und bei einem Mädchen von 28 Jahren.

Die Punction eines Echinococcussackes der Leber wurde bei einem Mädchen von 25 Jahren verrichtet, das seit 5 Jahren eine Anschwellung in der Lebergegend bemerkt hatte, welche in den letzten beiden Jahren beträchtlich zugenommen und ein Gefühl von Schwere und Völle im Unterleibe veranlafst hatte. Bei der Besichtigung des

Unterleibes zeigte sich eine starke Hervorwölbung der rechten Seite desselben, die an der äufseren Seite des M. rectus abdominis, 2 Zoll unter dem Rippenrande, am deutlichsten hervortrat und bei der genaueren Untersuchung in einer grofsen Ausdehnung eine sehr deutliche Fluctuation wahrnehmen liefs. Die Haut über der Geschwulst war vollkommen frei und verschiebbar, der Druck auf die Geschwulst erregte nirgends Schmerzen. Die Dämpfung der Leber begann an der vorderen Seite des Thorax von der 5. Rippe und liefs sich auf der rechten Seite bis zum Darmbeinkamm, auf der linken eine Handbreit über die Linea alba verfolgen. Der untere Rand der Leber konnte sehr deutlich durch die Bauchwandungen durchgefühlt werden. Beim Drucke auf den am meisten prominirenden Theil der Geschwulst wurde von uns das von Piorry angegebene Hydatidenzittern wahrgenommen. Ebenso hörten wir mit dem aufgesetzten Stethoskop an derselben Stelle synchronisch mit den Respirationsbewegungen ein Geräusch, das mit dem pleuritischen Reibungsgeräusch die meiste Aehnlichkeit hatte. Die übrigen Organe boten mit Ausnahme des Uterus, dessen Portio vaginalis intumescirt war, keine Anomalien dar. Das Allgemeinbefinden der Kranken war nicht gestört, der Appetit und die Verdauung gut, der Stuhlgang regelmäfsig und von normaler Consistenz und Farbe. Icterus war nicht vorhanden, auch nie da gewesen. Die einzige Beschwerde, worüber die Kranke klagte, war ein lästiges Gefühl von Schwere und Druck in der rechten Seite. Die Punction wurde mit einem gewöhnlichen Troikar verrichtet, der an der am meisten prominirenden Stelle der prallen, elastischen Geschwulst an der äufseren Seite des M. rectus abdominis, zwei Zoll unter dem Rippenrande, durch die Bauchwandungen in den Echinococcussack eingestofsen wurde. Es wurden zwei Quart einer klaren, wasserhellen Flüssigkeit entleert, in der eine zahllose Menge kleiner weifslicher Bläschen, deren mittlere Gröfse die eines Stecknadelknopfes war, sichtbar waren, die beim Stehen der Flüssigkeit zu Boden sanken. Die unmittelbar nach der Operation angestellte mikroskopische

Untersuchung liefs diese Bläschen als lebende Echinococcen erkennen. Sie wurden in der Flüssigkeit noch 5 Stunden am Leben erhalten. Die Flüssigkeit zeigte bei der chemischen Untersuchung nur Spuren von Eiweifs. Nach der Operation trat keine Reaction ein. Die Kranke fühlte sich sehr erleichtert, das Gefühl von Schwere und Völle im Unterleibe war ganz verschwunden und das Volumen der Leber war das normale geworden. Nach 3 Wochen war indefs wieder eine Anfüllung des Echinococcussackes bemerkbar, und nach 8 Wochen hatte die Leber dasselbe Volumen erreicht, die Hervorwölbung an der Bauchwand war indefs nicht so beträchtlich. Durch eine an derselben Stelle wiederholte Punction wurde eine gleiche Quantität einer milchig gefärbten Flüssigkeit entleert, die bei der chemischen Untersuchung einen starken Eiweifsgehalt und Spuren von Gallenfarbstoff zeigte. Die weifsliche Färbung derselben rührte von den in der Flüssigkeit suspendirten Eiterkörperchen her. Lebende Echinococcen konnten nicht aufgefunden werden, und nur nach vielem Suchen gelang es, ab und zu einen Haken vom Hakenkranze zu finden. Eine Reaction folgte auch nicht auf diese zweite Punction. Vier Wochen nach derselben wurde die Kranke, die keinerlei Beschwerden verspürte, auf ihren Wunsch entlassen. Ein Jahr nach der letzten Punction habe ich Gelegenheit gehabt, die Kranke mit dem Herrn Dr. W. Ohrtmann wieder zu untersuchen. Sie befand sich vollkommen wohl und klagte über keinerlei Beschwerden, die Leber zeigte den normalen Umfang, eine Wiederanfüllung des Sackes hat nicht stattgefunden.

Von den Augenoperationen wurde die künstliche Pupillenbildung 4 Mal durch die Iridectomie verrichtet: 1 Mal auf beiden Augen bei einem Manne von 26 Jahren, 2 Mal auf dem rechten Auge, bei Individuen in dem Alter von 18 und 20 Jahren. In allen Fällen war in Folge einer Blennorrhoe eine Perforation der Hornhaut, Vorfall der Iris und Verschlufs der Pupille veranlafst worden. Die Pupille mufste in allen Fällen an der äufseren Seite angelegt werden.

Die Operation des grauen Staars wurde 9 Mal verrichtet; 7 Mal durch die Reclination: 1 Mal bei einem Manne von 54 Jahren auf dem linken Auge wegen einer Cataracta capsulo-lenticularis, in den übrigen Fällen auf beiden Augen wegen einfacher Linsenstaare, bei einem Manne von 60 und bei zwei Frauen von 62 und 78 Jahren; 2 Mal durch die Discision: bei einem Mädchen von 20 Jahren auf beiden Augen wegen eines flüssigen Linsenstaars. Die Operation hatte in 8 Fällen einen vollkommen günstigen Erfolg; in einem Falle, bei der Frau von 78 Jahren, ging das rechte Auge durch eine am 7. Tage nach der Operation auftretende Iridochorioiditis verloren.

Die pyämische Ophthalmie

in Beziehung zur feinsten Organisation des Entzündungs-Produkts und zu der eigenthümlichen Struktur des Glaskörpers,

Vom

Prosektor Dr. *Meckel.*

Im Verlauf bösartiger Eiterfieber sind von jeher Fälle von innerer eiteriger Ophthalmie beobachtet, am häufigsten bei Wöchnerinnen, wo sie früher als Milchmetastase und neuerdings als Pyämie bezeichnet wurde. Von Wöchnerinnen beschrieben das Leiden neuerdings Middlemore Treat. on the diseas. of the Eye. Lond. 1835. und Graves Lond. med. and surg. Journ. Vol. 15. p. 361. unter dem Namen Ophthalmia puerperalis, weit genauer als Chorioiditis metastatica oder pyaemica oder Chorioiditis mit kroupösem Exsudat von Fischer Lehrb. d. Entzünd. Prag 1846, von Arlt Krankh. des Auges. Bd. 2. Prag 1853. S. 167 und 209. Aufserdem ist ganz dasselbe Leiden nach grofsen Wund-Eiterungen beobachtet. — Anderweitige ätiologisch-symptomatische Verwandtschaft stellt sich nicht sicher heraus, doch erscheint nach Jüngken (Lehre v. d. Augenkrankheiten. 2. Aufl. Berl. 1836) die puerperale Ophthalmie mit ähnlichen Symptomen als die katarrhalisch-rheumatische. Eine einigermafsen ähnliche Form wurde im

späteren Reconvalescenzstadium von Typhus beobachtet von Walther, Wallace, Middlemore, Hewson, Reid, Jacob (Leuvrence's Treat. on the diseas. of the Eye. Lond. 1844. p. 486), doch fehlen hier genaue anatomische Angaben.

Das pyämische Augenleiden sah Arlt nach Kindbettfieber, nach Verletzungen und chirurgischen Operationen, Karies der Kopfknochen mit Phlebitis, beim Neugebornen nach Nabeleiterung. Eine eigenthümliche ammoniakalische Blutzersetzung scheint in letzter Instanz die Ursache zu sein, wodurch irgend ein Theil des inneren Auges vermöge seiner primären Funktion im erhöhten Stoffwechsel geräth bis zur Entzündung, ähnlich wie seröse oder Synonialhäute hierbei auf dyskrasische Ursache erkranken. Ein ähnliches Moment kann bei rheumatischen und typhösen Formen zu Grunde liegen. Ob Glaskörper, Retina oder Choroidea primär leidet, ist zweifelhaft, daher der engere Name Chorioiditis vorläufig als zu ausschliefslich insofern nicht pafst, als sich gleichzeitig Chorioditis, Amphiblestritis und Hyaloideitis findet.

Die Krankheit befällt ein oder beide Augen, häufiger zuerst das linke. Die Symptome sind nach Arlt zuerst bald stechende Schmerzen, bald schnelle Erblindung in wenigen Stunden, immer mit Röthung und wässriger Wulstung der Conjunctiva bulbi, später erschwerte Bewegung und Hervortreibung des Bulbus; Eiterflocken erscheinen schwimmend in der vorderen Augenkammer, die Iris grünlich oder graulich, die Pupille bleibt rund und ist selten erweitert. Eine radikale Heilung scheint nicht vorzukommen, sondern entweder erfolgt der Tod während der Ophthalmie, oder der Bulbus berstet mit Entleerung des Inhalts des Bulbus und mit späterer Schrumpfung, oder seltener ohne Berstung erfolgt die Rückbildung mit Atrophie des Bulbus; Durchbruch sah Arlt meist durch die Hornhaut erfolgen, aufserdem durch die Sklerotika zweimal in der Gegend des Ansatzes der geraden Augenmuskeln, nachdem die Sklerotika hier vorher geröthet und erweicht war.

Unter den anatomisch untersuchten Fällen scheint im frühesten Stadium der Entwicklung gewesen zu sein die Beobachtung von Arlt S. 167. Auf der Abtheilung des Prof. Jaksch war ein Mann in Folge von Karies des Keilbeinkörpers gestorben; an beiden Augen die Conjunctiva stark geröthet und wulstig; der rechte Bulbus zeigte innerlich nichts Abnormes. Links fand sich eine weifsgelbe, linsengrofse Stelle der Choroidea in der Gegend des Aequators gerade nach unten unmittelbar vor dem daselbst liegenden Gefäfswirbel; die Choroidea war hier kroupös infiltrirt und mit der gerötheten Sklerotika leicht verklebt; beim Ablösen der Choroidea blieb an der Netzhaut viel Pigment zurück.

Als in frühem Stadium beobachtet schliefst sich hieran das Folgende.

Erster Fall.

Die 35jährige Tischlerin Klemp, geb. Unruh aus Fürstenberg ward am 8. Febr. 1854 unter No. 497 in die Berliner Charité aufgenommen. Nachdem sie am 24. Jan. ohne Schwierigkeit, aber bei starkem Blutverlust zum 4. Mal von einem lebenden Kind entbunden war, was am 5. Tage starb, fühlte sie sich sehr matt und hatte täglich gegen 11 Uhr Morgens einen heftigen Schüttelfrost gehabt. Der linke Schenkel war stark geschwollen und schmerzhaft, zum Theil geröthet; man fühlte harte Stränge von Varizen an der inneren Seite; es ward graue Salbe und Breiumschlag verordnet. In sehr herabgekommenem Zustande wurde die Kranke in die Charité abgegeben; es bestand noch ein Wochenbettflufs, die Brüste welk, der Leib voll, und im untersten Theil bei tiefem Druck schmerzhaft; Puls 108, starker Schweifs; Zunge belegt, Appetitlosigkeit, seit längerer Zeit Durchfall; im Thorax allerlei Raschelgeräusche, zuweilen heftiger Husten. Vereiterungen von Varizen am linken Schenkel sind aufgebrochen mit Zurücklassung von Geschwüren, welche im Vernarben sind, während ringsherum noch Verhärtung besteht und harte Venenknoten sichtbar sind. Die Kranke erhielt innerlich Phosphorsäure,

dann China mit Salzsäure. Am 10. Febr. heftiger Husten ohne Auswurf, Puls 120, Urin spärlich und dunkelroth, grofse Benommenheit des Kopfes und Delirium, sobald die Kranke die Augen schlofs; Frostanfall schon 8 Uhr. Am folgenden Tag Sopor, röchelndes Athmen. Am 12. Febr. bemerkte man eine Chemose des rechten Auges. Tags darauf, 10 Uhr Morgens der Tod. — Bei der Section fand sich grofse Abmagerung, schlaffe Haut; Vereiterung des Karpalgelenks des 3. Fingers links mit Durchbruch in die Strecksehnen, ebenso des rechten Kniegelenks; zerstreute eingeschwemmte Abscesse der Lungen, Milzvergröfserung, alte chronische Nephritis; der Uterus nicht genug zurückgebildet, übrigens gut, keine Peritonitis; in den grofsen Schaamlippen und in ihrer Nachbarschaft bis zu den Schenkeln, namentlich am rechten Schenkel weit hinab waren zahlreiche variköse Venen mit grofsen, zum Theil hefenfarbig verwesten Blutgerinseln gefüllt, zum Theil mit völlig eitriger Phlebritis. Das Gehirn war gut. — Am rechten Auge war eine mäfsige Wulstung der Bindehaut; bei seiner Entfernung aus der Orbita zeigte sich das ganze Zellgewebe um den Bulbus etwas verdichtet. Der Sehnerv war unverändert. Die Sclerotika hatte an der äufseren hinteren Fläche eine kleine Blutunterlaufung. Bei ihrer Ablösung zeigte sich dieser Stelle entsprechend die Choridea in einer rundlichen, vom Sehnerv nach aufsen sich erstreckenden, 4 bis 5 Linien weiten Ausbreitung durch flüssigen Blutergufs von der Sclerotika abgehoben und in noch gröfserer Ausdehnung bis nahe dem Ciliarring die äufsere Fläche der Choridea selbst dunkelgeröthet verdickt und härter, das Centrum dieses rothen Flecks aber durch weifsliche Trübung etwas vom normalen Braun abweichend. Bei Ablösung der Choroidea fand sich eine flockige Masse, aus Eiter, braunem Farbstoff und zerstörten Retinatheilen bestehend, zwischen der erwähnten Entartung und dem Glaskörper. An der Choroidea kam die erwähnte Röthung und weifsliche Trübung der äufseren Fläche kaum in Betracht gegen eine völlig weifsgelbe eiterige Tränkung und Verdickung des inneren Blatts, welches durchaus als besondere

weifse Membran auf der braunen Unterlage der äufseren Schicht erschien. Das braune Farb-Epitelium lag nur stellenweise noch auf der Choroidea auf. — Vollkommen deutlich sah man auf Durchschnitten und Faltenwürfen der Choroidea mikroskopisch das Verhältnifs der Entzündungsprodukte. Das äufsere, die grofsen Gefäfsverzweigungen enthaltende, dichtere Blatt war kaum verändert, enthielt nur unter seinen Pigmentzellen ungewöhnlich viele von rundlicher, nicht eckiger Form, zum Theil sehr schwach gefärbt, mit mehreren Kernen, vielleicht zum Theil neu gebildet als Theilerscheinung der Entzündung; aufserdem waren nur hier und da eiterkörper-ähnliche Zellen zerstreut. Das innere, die Kapillaren der Choroidea führende, sehr zarte, wenig Farbzellen enthaltende Blatt erschien hier äufserst verdickt durch zahllose, dichtgedrängte, pralle Eiterkügelchen, zwischen denen zum Theil keine Spur anderen Gewebes kenntlich war. Eine structurlose, mäfsig dicke, glashelle Gränzmembran begränzte dieses innere Blatt an der Oberfläche gegen das Farb-Epitelium. — Die Netzhaut war, gegenüber der Choroidea-Entartung, im Umfang einer Iris so vollkommen erweicht, dafs sie bei sorgfältiger Zubereitung nicht als unversehrtes Blatt darzustellen war und flockig zerstört erschien. Um diese ganz erweichte Stelle herum war die Netzhaut weithin in etwas unregelmäfsiger Verbreitung namentlich mit Inbegriff des gelben Flecks und Sehnerven-Flecks ziemlich stark weifsgelb entzündlich getrübt und verdickt, ebenso nach vorn bis zum Zackenrand. — Der Glaskörper war im Allgemeinen klar und farblos, hatte aber dem ganzen Umfang der Netzhaut-Entartung entsprechend zahlreiche, sehr feine, ziemlich scharf begränzte, punkt- und flocken- oder fadenförmige, neblige Trübungen, welche zerstreut nahe unter der Oberfläche lagen, meist ordnungslos, hie und da annähernd in unterbrochenen Reihen nach Meridianrichtung. — Die mikroskopische Untersuchung dieser Entzündungsfolgen im Glaskörper war lohnend durch eine Deutlichkeit und ungestörte Sicherheit der Beobachtung, wie sie in gleicher Art von keiner anderen Oertlichkeit des Körpers je geboten wird.

— Die Glashaut war überall ungetrübt und stellte eine mäfsig dicke, oft krausenartig in Parallelfalten gelegte, oberste Schicht des Glaskörpers dar. Von verschiedenen Neubildungen waren folgende im Glaskörper selbst zu unterscheiden; welche theils dicht unter der Glashaut, theils tiefer lagen (s. die Abbildungen); 1. Nebelwölkchen, aus unmefsbar feinen Körnchen zusammengesetzt, rundlich oder flammenförmig und unregelmäfsig. — 2. Eigenthümliche Zickzackfasern von unmefsbar feinem Durchmesser, ganz kurz oder sehr lang und dann in Formen wie Blitzfiguren, wie aus zahllosen Gliedern bestehend, oft den einfachen und zusammengesetzten Vibrionenstäben sehr ähnlich, aber unbeweglich, von Fettnadeln ganz verschieden; diese Fasern lagen entweder einzeln oder dichter sich durchkreuzend in glashellem Glaskörper, oder sehr dicht gedrängt in einem kleineren oder gröfseren punktirten Nebelwölkchen, aus welchem sie medusenhauptartig ausstrahlten. — Diese Körnchen und Fasern sind als eigenthümliche, nicht wesentlich organisch zweckmäfsige und zu wahrer Neubildung geeignete Formen des Festwerdens von Eiweifsstoffen unter Einwirkung der Entzündung zu betrachten, möglicherweise erst nach dem Tode aus präformirten Bedingungen der Entzündung in jetziger Form entstanden und die Uebergänge zur Generatio aequivoca von Vibrionen darstellend. — 3. Eine grofse Zahl von Formtheilen war in eine Entwicklungsreihe zusammenzustellen, als unvergleichlich zuverlässige Quelle der Entwicklung von jungem Zellgewebe und von Eiterkörperchen; die Untersuchung ist im vorliegenden Fall nicht erschöpfend benutzt, kann nur darauf aufmerksam machen, dafs Entzündungsversuche am Glaskörper von Thieren für die Eiterfrage besonders vortheilhaft sein werden. In völlig klarem Gewebe ist hier der Eiter zu beobachten, wo die Zellen nicht, wie in Flüssigkeiten anderwärts entstanden sein können, sondern am Ort entstanden sein müssen durch freie Urzeugung in belebtem Gewebe, wo aufserdem die nächste Einwirkung von Gefäfsen und Nerven ganz fehlt und nur aus der Ferne durch die Netzhaut (und die

Centralarterie) ausgeübt wird. — Als niederste und erste Formen mufsten kleinste Körnchen gelten, welche sich sowohl von Fettkörnchen als von den unter No. 1. genannten Körnchen durch eine matte, weiche, helle Contur wesentlich unterschieden und nicht mit ihnen verwandt erschienen. Es waren rundliche Körnchen, welche nach ihrem Glanz und ihrer Reaction gegen Essig und Kali aus einer gallertfesten Eiweifssubstanz bestehend erschienen, in sich homogen, von kleinster Gröfse bis zu 0,001‴ und 0,0015‴. Sie lagen ordnungslos ausgesäet und sporadisch oder zu 2, 3 und in gröfseren Gruppen eng aneinander. Nirgends wurde die Annahme begünstigt, dafs durch Verklebung mehrerer Körnchen ein gröfseres gebildet würde; ebensowenig deutete etwas auf Vermehrung durch Theilung. Wo keine reife Zellen (Eiterzellen) lagen, schienen alle jene Körner aus selbständigem Mittelpunkt zu entstehen und durch allmählige gleichförmige Stoffeinnahme zu wachsen, bis sie als völlig homogene und solide Kügelchen ohne Höhle oder Membran etwa die Gröfse von 0,002‴ erhalten hatten. Gröfsere Formen zeigten die Ausbildung zu Kernzellen dadurch, dafs sich ziemlich gleichzeitig eine Veränderung im Inneren und an der Oberfläche zeigte. Im Inneren bildeten sich Trübungen und Punkte und weiterhin das ganze Bild einer unregelmäfsigen Höhle, wie sie jeden Zellenkern charakterisirt. Aeufserlich wurde allmählig aus dem soliden Körnchen eine, durch Essigsäure als chemisch und mechanisch verschieden nachzuweisende, Rindenschicht oder Zellenmembran abgeschieden. Damit war eine kleine, mit einfachem rundem Kern versehene Zelle, ähnlich den Eiterzellen, vollendet. Andere gröfsere Zellen liefsen 2, 3 und mehr Kerne erkennen, welche bestimmt als innerhalb derselben durch Theilung oder Urzeugung neu entstandene zu deuten waren. Dergleichen Zellen lagen stellenweise in dichtgedrängten Massen, wie in der Aderhaut. Von allen diesen Zellen ist anzunehmen, dafs sie weiterhin eine doppelte Bedeutung annehmen konnten; je nachdem sich die Entzündung zum Ausgang entweder in Verhärtung und Rückbildung oder in Er-

weichung und eitriges Zerfliefsen entschieden hätte, wäre aus jenen bisher charakterlosen Zellen entweder Eiter- oder Zellgewebs-Zellen geworden. — 4. Aufserdem fanden sich im Glaskörper eigenthümliche Zellenbildungen, welche vielleicht eine Neubildung von Blutgefäfsen vorbereiteten. Im normalen Glaskörper finden sie sich nicht, waren also neugebildet. Als jüngste Entwicklungsformen erschienen runde, scharf begränzte Zellen, den Eiterkörperchen ähnlich und vielleicht aus ihnen entstanden, aber gröfser und durchsichtiger, mit einzelnen wenigen feinsten Fetttröpfchen. Diese runden Formen gingen in verschiedenartig gestreckte, spindel- und sternförmige über, welche bei äufserst zarter aber scharfer Contur und sehr durchsichtigem Inhalt mit einigen Fettkörnchen einen Kern nur schwach oder gar nicht erkennen liefsen und deren lange und zierliche Ausläufer entweder als feinste Fasern zu endigen schienen oder mit anderen Zellen anastomosirten.

In dem etwas weiter vorgerückten, folgenden Fall ist von besonderem Interesse die eigenthümlich gezeichnete Ausbreitung entzündlicher Trübungen im Glaskörper.

Zweiter Fall.

Eine dreifsigjährige Wittwe erkrankte in Folge des Abtreibens einer viermonatlichen Schwangerschaft; sie ward 14 Tage lang an Typhus behandelt, dann in das Krankenhaus Bethanien geschickt. Es war Eiterung am Handgelenk des 5. Fingers und Anschwellung des linken Kniees entstanden. Am 17. Tage trat schnell Chemose des linken Auges auf, Lichtscheu, nach 6 Stunden volle Blindheit, Tags darauf schwere Beweglichkeit des Bulbus in Folge entzündlicher Verhältnisse in der Orbita; am 19. Tage wurde die bis dahin gute, blaue Iris grünlich verfärbt und gelbe Flocken zeigten sich in der vorderen Augenkammer. Am 20. Tage entstand Sopor und jetzt schnell auch Erkrankung des rechten Auges; immerfort starkes Fieber, keine Fröste, kein Durchfall, Tod am 21. Tage der Krankheit, den 16. Dezember 1853. Durch die Güte des Herrn Dr. Wilms hatte ich Gelegenheit, gleichzeitig mit Herrn Dr. v. Gräfe

an der Section theilzunehmen. — Es fand sich starke Metritis, Endometritis, keine Spur von Peritonitis; keine Veränderungen in den Venen und oberen Theilen der Lymphgefäfse des Saamenstrangs, dagegen am Uteruskörper bis zum Halse hin eitrige Lymphangitis. — Das 2 Tage vor dem Tode erkrankte rechte Auge (s. die Abbildungen) zeigte eine geringe Verdichtung seiner nächsten Zellgewebsverbindung. Das Neurilem der Sehnerven kaum verdickt, dieser selbst normal. Die Sclerotika ist meist nicht merklich verändert, an einzelnen Stellen kleine Blutunterlaufungen. Von ihrer inneren Oberfläche liefs sich die Uvea in ganzer Ausdehnung unverändert abziehen und zeigten sich dabei einige eitrig-faserstoffige Exsudatflocken in der vorderen Augenkammer, die Iris durchgängig trüb infiltrirt. Das äufsere Hauptblatt der Choroidea, in welchem alle gröfseren Gefäfsverzweigungen laufen, war meist unverändert, nur hier und da matt fleckig verfärbt über Stellen, wo zugleich starkes Exsudat in tieferen Schichten lag. Das innere, feine, die Capillargefäfsschicht führende Choroidea-Blatt unterschied sich durch gelbweifse Farbe und dicke plastische Infiltration stark von der äufseren Schicht; histologisch zeigte das entzündliche Exsudat dieselben Verhältnisse, wie im vorigen Fall, zahlreiche Eiterkörperchen und formlos faseriger Faserstoff; die derbe Infiltration machte die innere Oberfläche der Aderhaut mehr oder weniger runzlig und faltig und freie Exsudatflocken lagen hier zum Theil auf; das Pigment-Epithel schien in ganzer Ausdehnung abgestofsen zu sein und einzelne Fetzen desselben lagen hier und da zerstreut. Vermöge des fibrinösen Exsudats war die Netzhaut grofsentheils mit der Aderhaut verklebt; an einzelnen Stellen im Hintergrund des Bulbus waren linsengrofse und gröfsere Zwischenräume mit blutig-wässeriger Flüssigkeit erfüllt. Die Netzhaut selbst war an den meisten Stellen anscheinend normal, durchsichtig ungetrübt; um die Eintrittsstelle der Sehnerven aber und am gelben Fleck, sowie weiterhin nach der in Zeichnung dargestellten Verbreitung fand sich eine fleckig-ästige, gelbweifse, ziemlich scharf begränzte, entzündliche Trübung mit

eiterkörperchen-ähnlichen Zellen in der Retina; weiterhin, besonders am Saum der weifsen Infiltration, war stellenweise starke Blutinjection und Bluterguſs in's Gewebe der Netzhaut. Die innere Oberfläche der Retina zeigte weder plastische Auflagerung, noch Verklebung mit dem Glaskörper, bis dahin, wo sie im Zackenrand in die Zonula Zinnii übergeht. Der ganze Glaskörper erschien als gelbröthlich blutig getränkte Gallert mit sehr zierlich feinen Zeichnungen durch gelbweifse Exsudattrübung. Die Membrana hyaloidea war völlig normal, hier und da an ihrer inneren Oberfläche einige groſse Zellen mit feinsten Körnchen. Auch die nächste Rindenschicht des Glaskörpers war im Allgemeinen klar und bis auf die gelbrothe Farbe unverändert. Aus flacher Tiefe aber schienen hier in eigenthümlicher Verbreitung feine Exsudattrübungen durch, wie sie in der Zeichnung dargestellt sind, und deren Anordnung besonders im Querschnitt des Glaskörpers sich deutlich macht. Es war die entzündliche Trübung offenbar nach gewissen präformirten Strukturverhältnissen des Glaskörpers vor sich gegangen.

Nachdem Brücke in Müller's Archiv 1843. S. 345. zuerst an Thieraugen durch färbende Mittel den Bau des Glaskörpers deutlich gemacht hatte, so benutzte dies Hannover (Müller's Arch. 1845. S. 466. u. 482.) zuerst für's menschliche Auge und beschrieb den Bau am normalen und colobomatösen Auge. Danach besteht der Glaskörper aus drei bis vier concentrischen Schichten, deren äuſserste je $\frac{1}{2}$ bis 1 Linie dick sind, während im Centrum eine gröfsere, nicht weiter geschichtete Masse bleibt. Neben dieser geschichteten Anordnung ist eine strahlige oder radiale deutlich, von der Axe des Glaskörpers und der Ant. centralis aus nach Art von Citronenscheidewänden oder Fasern sich vertheilend.

Durch die Entzündungsthätigkeit scheint im vorliegenden Fall das äuſserste Schichtensystem mit seinem strahligen Zubehör in ganzer Ausdehnung weit klarer geworden zu sein, als es durch eine künstliche Methode bisher gelungen ist. Die Trübung war überall durch

dieselben feinsten Körnchen, Stäbchen und Zellenbildungen bewirkt, wie im vorigen Fall. Das in dieser Art getrübte Gewebe erstreckte sich als eine nicht homogen continuirliche aber doch deutlich zu verfolgende Schicht von der Oberfläche des Glaskörpers am Eintritt des Sehnerven aus röhrenförmig in die Tiefe, um sich bald $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Linie unter der Oberfläche als concentrische Membran nach vorn hin zu verbreiten, dann nach dem Zackenrand der Netzhaut hin immer näher wieder an die Oberfläche zu treten und endlich mit der Zonula Zinnii zu verschmelzen und bis dicht an die Linsenkapsel heran eine dicke, rein oberflächliche salzige Trübung darzustellen. Die tellerförmige Grube war frei von jeder Trübung, so dafs demnach der Glaskörper hier keine concentrische Membranenschicht enthält. Gegenüber dem gelben Fleck und Centralloch der Netzhaut fehlte in einer kleinen Stelle die Trübung gleichfalls, so dafs hier die getrübte Membran durchbohrt erschien, um sich von da nach aufsen hin umzuschlagen und in glockenförmiger Ausbreitung nahe bis zur Membrana hyaloidea heranzutreten. Aufser dieser allgemeinen Schichtenanordnung zeigte das entzündlich Getrübte einen komplizirt strahligen Bau, indem von der allgemeinen Grundfläche zahllose kleine trübe Granulationen und Papillen und feine Flecke in nebeligen und namentlich federwolkenähnlichen Gruppirungen senkrecht radial nach der Oberfläche des Glaskörpers aufstiegen. — Das geschichtet strahlige Fächersystem der membranösen Grundlage des Glaskörpers hat hiernach eine eigenthümliche Verbreitung, wobei wesentlich die Sehaxe des Auges als besonders berücksichtigt und bevorzugt erscheint. In der tieferen Centralmasse des Glaskörpers fanden sich nur einige unbestimmte wolkige Trübungen. Um den weiteren Verlauf der A. centr. retinae im Glaskörper fand sich keine Trübung. Die Linsenkapsel und Linse waren normal.

Am linken, älter und stärker erkrankten Auge, fand sich im Wesentlichen gleiches Verhalten der einzelnen Theile, nur verschiedentlich stärker ausgedrückt, namentlich stark verdicktes Neurilem des Sehnerven, stärkere Bluter-

güsse und plastische Exsudate, stärkere wolkige Trübung der Rindenschicht des Glaskörpers.

Die folgende Beobachtung zeigt eine schon spätere Entwicklung des Leidens.

Dritter Fall.

Ein 20jähriger Mann war von Herrn Geh. Rath Langenbeck am 11. November 1853 operirt und bekam am 18. nach Erkältung eine Lymphangitis, später Senkungsabscesse und Gelenkeiterungen. Am 3. Dezember entstand Entzündung des rechten Auges, schnell völlige Blindheit, glanzlose Pupille, Unbeweglichkeit der Iris und des oberen Augenlids. Bis zum 12. nahmen die Erscheinungen wieder etwas ab, Patient will von einer Lichtflamme wieder Sehempfindung haben. Unterdessen heilten auch einzelne der übrigen Eiterstellen am Körper, aber am 14. Dezember gab ein Zufall Veranlassung zu verschlimmerter Kniegelenk-Eiterung und Abends erfolgte der Tod. — Bei der Section fanden sich verschiedene Eiterungen der Gelenke und Schleimbeutel, hypostatische Pneumonie u. s. w. — Das mir zur Untersuchung überlassene rechte Auge aus dem 11. Tage seiner Erkrankung war nach seinem Aequator getheilt. Die Sclerotika ist einigermafsen verdickt, ohne Blutungen. Die Choroidea hängt derselben mäfsig fest an und ist in ihrem äufseren Hauptblatt, welches alle grofsen Gefäfse der Choroidea führt, von normaler, ziemlich dunkler Farbe. Das innere Blatt, welches normaler Weise sehr zart und dünn ist und die feinsten Capillaren führt, steht durch seine weifse Farbe scharf vom äufseren ab und ist sehr bedeutend durch gelbweifses plastisches Exsudat aus unförmlicher Masse, Zellgewebszellen und sich rückbildenden Eiterzellen verdickt; die entzündliche Verdickung ist ziemlich ungleich, wulstig und faltig; freies Faserstoff-Exsudat hängt stellenweise an der inneren Fläche der Choroidea und verbindet sie enger mit der Netzhaut. Der Ciliarkörper ist in ganzer Ausdehnung ohne merkliche Entartung, die Iris mäfsig verfärbt. Die Netzhaut läfst sich an den meisten Stellen leicht von der Aderhaut ablösen,

indem deren Pigment-Epithelium zum Theil auf ihr haftend bleibt; sie ist ziemlich weithin fleckig gelbweifs verdickt. Die äufsere Schicht des Glaskörpers bildet bei weitem die stärkste entzündliche Trübung, indem seine Rindenschicht nach Lösung der Retina in ganzer Ausdehnung mit Inbegriff der Schicht unter der Zonula Zinnii, nur mit Ausnahme der Schicht unter der Linse, auf $\frac{1}{2}$ Linie Tiefe und beträchtlich mehr in eine gelbweifse wolkige Sulze verwandelt erscheint, worin zahlreiche Eiterkörperchen zu erkennen sind. Im Inneren des Glaskörpers sind noch einzelne unbestimmte wolkige Trübungen.

Aehnlich wie der letztere Fall sind drei der Beobachtungen von Arlt erst nach längerer Dauer der Augenkrankheit untersucht, wo über die Oertlichkeit der Entstehung nichts zu erkennen war. In einem Fall (7. Beobachtung) bei achttägiger Choroiditis einer Wöchnerin fand sich seröse Infiltration um den Bulbus, die Sclerotika an einer Stelle stark geröthet, etwas Hypopyon, in der inneren Schicht der Choroidea ein weifses Exsudat von $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{5}$ Linie Dicke, die Netzhaut theils getrübt, theils roth ecchymotisch gesprenkelt, der Glaskörper etwas weicher und so getrübt als wenn er von Rauchwolken durchzogen wäre, das Corpus ciliare von kroupösem Exsudat überzogen. — In einem anderen Falle von Bochdalek war schon stärkere Zerstörung entstanden, die Choroidea, Retina und Membrana hyaloidea grofsentheils zerstört, die Zonula Zinnii ungeheuer ausgedehnt, der Palit'sche Kanal sehr voll Eiter, ebenso der Schlemm'sche Kanal. — Aehnlich verhielt sich der Bulbus bei 2 neugebornen Kindern.

Die Resultate dieser Untersuchungen sind von keinem praktischen Werth, doch von anderweitigem Interesse: 1. Die pyämische Ophthalmie geht primär und am heftigsten von der Choroidea aus und verbreitet sich von da über Retina, Glaskörper und weiter. — 2. Es giebt keine gleich günstige Lokalität im Menschen, um die feinste Organisation entzündlicher Exsudate zu sehen, als den Glaskörper. So wie bei pyämische Ophthalmie die Entstehung des Eiters zu sehen ist, so giebt in anderen Zuständen, bei

traumatisch angeregter Atrophie des Bulbus, der Glaskörper Gelegenheit, die Bildung neuer Blutgefäfse zu sehen. — 3. Aus der eigenthümlichen Gruppirung entzündlicher Exsudate im Glaskörper wird es wahrscheinlich, dafs die normale Structur des Glaskörpers bisher nicht allseitig erkannt ist, indem namentlich dem gelben Fleck der Retina gegenüber eine eigenthümliche glockenförmige Anordnung der festeren Theile des Glaskörpers vorhanden ist.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Innere Fläche der Retina des rechten Auges aus dem zweiten Krankheitsfall, bei mäfsiger Vergröfserung. a. Eintritt des Sehnerven. b. Der gelbe Fleck. cc. Entzündliche Trübungen. dd. Blutergüsse.

Fig. 2. Glaskörper desselben Auges von aufsen gesehen, bei gleicher Vergröfserung. a. Eintritt des Sehnerven. b. Glockenförmige Trübung über dem gelben Fleck der Retina. c. Federwolken-ähnliche Trübungen unter der Oberfläche des Glaskörpers.

Fig. 3. Faltenrand des inneren Blattes der Choroidea, von Fr. Klemp, bei 250maliger Vergröfserung. a. Pigment-Epithelium. b. Faltenwurf des structurlosen Gränzhäutchens. cc. Dichtgedrängte Eiterkörperchen. d. Pigmentzellen der tieferen Schicht der Choroidea.

Fig. 4. Entzündliche Neubildungen im Glaskörper, ebendaher, 250 : 1. — a. Membrana hyaloidea mit feinem Faltenwurf. b. Nebelartige Wölkchen von feinsten Körnern. c. Zickzackfasern. d. Letztere mit feinsten Körnchen gemischt. e. Entwicklungsformen von Eiterkörperchen. f. Eigenthümliche geschwänzte Zellen.

Das bösartige Wechselfieber.

Von

Prosector Dr. *Meckel.*

Als bösartiges Kindbett-, Wochen-, Milch- oder Puerperalfieber sind diejenigen Fälle zu bezeichnen, in denen sowohl die örtlichen, als namentlich die allgemeinen Störungen des Wochenbettes einen septischen Charakter erreichen und gleichzeitig Lymphangitis des Uterus sich ausbildet; letzteres ist so beständig, dafs die ganze Krankheitsgruppe danach Puerperal-Lymphangitis heifsen könnte. Obgleich eine scharfe Gränze vom leichten Milchfieber zum bösartigen Kindbettfieber nicht besteht und mit Unrecht von Einzelnen, z. B. Kivisch die sporadische Entstehung geleugnet und das Wesen der Krankheit in miasmatischer Contagiosität gesucht wird, so hat die Krankheit auf ihrer Höhe doch ein spezifisches Bild. Eine spezifische puerperale Dyskrasie u. dgl. ist nicht zu formuliren, das Verhältnifs der bösartigen zu den milden Wochenfiebern vielmehr gleich dem aller bösartigen Wund- und Eiterungsfieber. Bösartiges Wochenfieber entsteht durch Zusammenwirken einer während der Schwangerschaft allmählig oder nach der Entbindung durch Ansteckung, Diätfehler, Erkältung u. dgl. schneller entstandenen Allgemeinkrankheit mit örtlich stark entzündeten Theilen des Geschlechtsapparats. Beide Momente gehören zusammen; ohne die örtliche Störung würde das Allgemeinleiden

latent bleiben oder sich kaum merklich oder unter dem Bild etwa von Erkältungskrankheiten, Wechselfieber, gelegentlich Typhus äufsern, ebenso wie beim Kind leichte Verdauungsstörungen aufser der Dentitionszeit latent oder unbedeutend bleiben, beim Säufer Delirium erst entsteht, wenn eine Verwundung etwa hinzutrat; andererseits gehören alle örtlich ohne septisch-eitriges Allgemeinleiden verlaufenden Entzündungen der Wöchnerin nicht zum bösartigen Wochenfieber, selbst wo sie an sich gefahrvoll sind.

Die Allgemein-Anlage zum Wochenfieber vor der Entbindung ist im Ganzen um so geringer, je magerer eine sonst gesunde Frau ist. Wo sich der gesundmagere Habitus zum schwindsüchtigen ausbildete, überhaupt bei jedem tuberkulösen und skrofulösen Subjekt ist mit der Neigung zu käsigen Entzündungsprodukten ein tiefbegründeter constitutioneller Gegensatz und Ausschliefsung gegen alle jauchigen Zustände ausgesprochen, so dafs bei diesen Wöchnerinnen die Gefahr von Albuminurie, Milzkrankheit, Kindbettfieber fehlt, nur später eine akute Wöchnerinnen-Schwindsucht droht. Fast niemals findet sich bei Sektionen von Wochenfieberkranken gleichzeitig starke blühende Lungenschwindsucht, nicht selten nur vernarbte Tuberkeln, meist ganz reine Lungensubstanz; ein einziges Mal überhaupt unter hundert Fällen fand ich neben einem gewaltsam angeregten Wochenfieber mit gering verbreiteter Lymphangitis auch frische Tuberkeln in den Lungenspitzen und kleine frische Darmgeschwüre.

Dagegen giebt der vollsaftige, wohlbeleibte Habitus, zum Theil die beste Gesundheit Anlage zu Wochenfieber, namentlich unter epidemischen Verhältnissen; diesen Habitus mit den Humoralpathologen nach einseitiger Berücksichtigung einer Theilerscheinung der Gesundheit mit Hyperinose oder fibrinöse Krase zu bezeichnen, gewährt zwar für künstliche Systematik, nicht aber für praktische Einsicht einen Vortheil. Die beste Gesundheit gränzt hier nahe an akute Erkrankung. Frauen von blühendem Anschen, mit grofsem Fettreichthum, bei deren Sektion kein einziger Miliartuberkel zu finden ist, sind ebenso mit be-

sonderer Vorsicht vor Erkältung, Diätfehlern, Sumpfwohnung und sonstigen Ursachen des Wochenfiebers zu schützen, als vor bösartigem Ausgang von Verwundungen, Typhus u. dgl. Oertliche Reinlichkeit und strengste Entziehungskur im Wochenbett bei günstiger Wohnung ist hier so bewährt, dafs mit diesem einfachen Verfahren jeder bösartige Ausgang durch den Arzt verhindert werden kann. Bei diesen gesunden Personen tritt das Wochenfieber am wenigsten mit faulig-typhösem Charakter, vorwaltend mit heftigen Entzündungserscheinungen und reichlichem Faserstoff in Blut und Exsudaten auf; doch ist der septische Charakter stets in Lymphangitis angedeutet.

Von der Anlage gesunder Frauen zum Wochenfieber sind die Uebergänge zu krankhafter Anlage angedeutet in der Anwesenheit einer vergrösserten Schilddrüse, Milzvergrösserung und namentlich Wechselfiebermilz, Fufsgeschwüre, Neigung zur Albuminurie während der Schwangerschaft. Die Darstellung Kiwisch's, wonach Wochenfieber sich gegen Tuberkel, Typhus, Albuminurie ausschliefst, dagegen mit Rheumatismus, Skrofel, Chlorose, Plethora, Pyämie combinirt, ist zum Theil falsch. Immer stärkere Disposition geben alle septisch und skorbutisch kachektischen Zustände mit der betreffenden abweichenden Blutbeschaffenheit (Hypinose, Span-Hydrämie); diese Zustände haben zuweilen auch das Absterben des Kindes zur Folge oder dessen gleich nach der Entbindung deutlich werdende Erkrankung an Ikterus, Harnstörung, Hautleiden u. dgl. Die gegen jene Kachexieen überhaupt anzuwendenden Mittel Antiseptica, Salzsäure, China, Arsenik gelten hier prophylaktisch zur Verhütung des Wochenfiebers, wie nach seiner Entstehung noch zur Milderung der Folgen und zur endlichen Heilung, wenngleich sie auf der örtlichen Entzündungskrankheit ebenso wenig passen, als in ähnlichen Fällen, bei Typhus, Wundfieber; andererseits sind trotz heftig entzündlichen Characters hier, wie bei Typhus, Säuferkrankheit u. dgl. Aderlässe zu vermeiden. Am meisten finden die Antiseptica da ihre Anwendung, wo bei sehr geringen örtlichen Entzündungen (z. B. nach 8tägigem Ver-

lauf nur mangelnde Involution des Uterus, geringe Endometritis und Ophoritis, sehr wenige verbreitete eitrige Lymphangitis, ohne alle Peritonitis exsudate) die Bösartigkeit des Leidens nur in der septischen Blutbeschaffenheit begründet ist.

Die Schwangerschaft begünstigt im Allgemeinen insofern eine Anlage zum Wochenfieber, als während ihrer Dauer jede gründliche Allgemeinkrankheit und die Anlage zu ihrer Lokalisation latent zu werden oder sich zu vermindern pflegt; in den ersten Monaten erfolgt noch gelegentlich der Tod durch Schwindsucht oder Typhus u. dgl., die späteren Monate aber sind ausgezeichnet dadurch, dafs immer seltner Lungenphthise oder ein Abdominaltyphus sich ausbildet. Es beruht aber auf einer wesentlichen Unklarheit, wenn man sagt, dafs Typhus und Puerperalfieber sich ausschliefst. Die typhöse Allgemeinanlage ist nicht aufgehoben, sondern nur aufgeschoben und lokalisirt sich bei der Hochschwangeren und Entbundenen nicht abdominal, sondern in den Geschlechtstheilen vermöge ihrer Wundverhältnisse vorzüglich uterinal.

Sporadisch entsteht unter solchen Bedingungen das lymphangitische Wechselfieber nicht selten, nach Matritis mit septischem Character, besonders nach gleichzeitigen Operationsverletzungen oder nach Retention der Placenta, nach Placenta praevia, Blutungen u. s. w, Es ist kein Grund vorhanden, die sporadischen Fälle von den epidemischen als spezifisch verschieden zu trennen.

Der Einflufs epidemischer und endemischer Verhältnisse auf Anlage zum Wochenfieber ist bedeutend, Geschichte der Kindbettfieber-Epidemieen daher von grofsem Interesse (s. Liezmann Kindbettfieber 1344. S. 130—320). Sie spricht sich schon vor der Entbindung darin aus, dafs zu gleicher Zeit oft bösartiges Scharlach, Rose, Typhus, Hospitalbrand, Furunkulose herrscht, nach jeder Verletzung leicht Lymphangitis entsteht. Die Verwandtschaft dieser Zustände geht daraus hervor, dafs verschiedene Personen sich mit Scharlach, Angina, Rose, Lymphangitis, Puerperalkrankheit durch Austausch und Metaschematismus

anstecken. Jedes Zusammenwohnen solcher Menschen begünstigt auf miasmatischem Wege durch luftförmiges Contagium das Wochenfieber bis zur heftigsten Ansteckungsfähigkeit, die sich vor der Entbindung äufsert. — Aufser der Wochenfieber-Epidemie können auch andere Epidemieen zu einzelnen Fällen von lymphangitischen Wochenfieber Veranlassung geben, z. B. Scharlach, Typhus; so ward am 24. März 1849 während der Cholera in Halle im Gebärhaus des Herrn Prof. Hohl eine Frau sezirt, welche vor 6 Tagen leicht aber langsam entbunden war, wo sich bald jauchiger Ausflufs, Peritonitis, Schmerz des linken Beines und Cholerastuhlgang einfand, und bei welcher sich alle ächten Choleraveränderungen des Darms neben Peritonitis, putrider Metritis und einer von Verschwürungen der stark entzündeten Vaginalportion ausgehenden Lymphangitis fanden, dabei die Venen gesund.

Unter solchen Ursachen beginnt die örtliche Vorbereitung zur Lokalisation des Wochenfiebers in vielen Fällen vor der Entbindung in der Art, dafs der hochgesteigerte Stoffwechsel der Genitalien in der letzten Schwangerschaftszeit vermöge der septischen Allgemeinanlage zu unzweckmäfsiger Uebertreibung, zu Entzündung führt. Das ganze Gebiet der Geschlechtstheile mit ihrer Nachbarschaft ist zur Lokalisation von Allgemeinkrankheiten geneigt. Ausnahmsweise kann schon im vierten Schwangerschaftsmonat, z. B. durch künstliche Abtreibung einer Frucht, ein wahres Wochenfieber mit Lymphangitis entstehen. Durch starke Vergröfserung des Uterus giebt am häufigsten Schwangerschaft Veranlassung zum Eiterfieber, doch kam im J. 1853 in der Charité auch ein Fall zur Sektion, wo durch ein kopfgrofses Fibroid des Uterus mit Erosion ein Geschwür des Muttermunds mit Lymphangitis und Peritonitis angeregt war, ohne dafs dies hier Wochenfieber heifsen konnte. Am häufigsten entsteht bei den Schwangeren zunächst eine allgemeine Metritis, welche niemals fehlt, daneben gelegentlich vorwaltend Oophoritis, beides oft mit so unbestimmten örtlichen Symptomen und so leichten allgemeinen Fieberbewegungen, dafs die

Metritis sich kaum bemerklich macht und vielleicht erst nach 8 Tagen plötzlich eine lymphangitische Verschlimmerung eintritt. Die Entbindung wird hierdurch stets angeregt, entweder als Frühgeburt oder rechtzeitig, aber mit mehr oder weniger krankhaftem Verlauf, indem in geradem Verhältnifs zur Entzündung des Uterus die Langsamkeit und Schwäche der Wehen, damit der Nachtheil operativer Hülfe und die Gefahr des puerperalen Wundfiebers steht; der langsame Geburtsverlauf ist hier das wichtige Symptom für üble Prognose. Noch ist dennoch das bösartige Wochenfieber nicht unbedingt eingeleitet, sondern die Verhütung möglich; es ist eine constitutionell angeregte Entzündung vorhanden, aber viele Fälle der Art heilen mit geringen Beschwerden ohne Lymphangitis und Eiterfieber. — Eine seltene Ausnahme früher, akuter Entwicklung der Lymphangitis bildete ein Fall, der am 7. Mai 1853 in die Gebärstation des Herrn Dr. Schöller aufgenommenen Primipara Ottilie Vofs, 21 Jahr alt; in der Nacht zum 10. Mai entstand Leibweh und grünes Erbrechen, am 10. Mai Schmerzen in der rechten Seite, Wehen um 12 Uhr, starke Dyspnö; die Kranke war schon sterbend, bevor Abends $10\frac{1}{2}$ Uhr die Geburt eines todten Kindes unter Anwendung der Zange und vier Einschnitten in den krampfhaft geschlossenen Muttermund erfolgte; nach der Geburt Delirien und binnen 7 Stunden der Tod; es fand sich Oophoritis ohne Eiterung rechts, heftigste rothe Entzündung des Mutterhalses mit deutlicher kapillarer Lymphangitis, von wo aus Eiter sich fortsetzte in den Lymphgefäfsen bis zum 2. Lendenwirbel. Schon vor der Entbindung war hier die Bösartigkeit grofs, während der Entbindung seit 12 Uhr Mittag binnen 18 Stunden scheint sich die Lymphangitis völlig ausgebildet zu haben. — Meist hängt die Bösartigkeit erst von der Ausbildung der Wundflächen nach der Entbindung ab.

Nach der Entbindung entsteht das Wochenfieber entweder an bisher gesunden oder erkrankten Genitalien um so leichter, je mehr Reizung die Entbindung selbst verursachte. Das Milchfieber an sich, jede Ueber-

treibung und Störung des hochgespannten Stoffwechsels, namentlich des Urins, der spezifischen Wochenschweifse sind in beiden Fällen wichtige Momente, deren Kraft durch Blutverluste, Erkältung, Urämie und anderweitige Kachexie so gesteigert wird, dafs das Lochialsekret beim Zutritt der Luft (namentlich ein nicht contrahirter Uterus) und nicht ausreichender Reinlichkeit spontan einen jauchig fauligen Character annimmt und die wunden Flächen vergiftet; durch Berührung dieses Puerperalsekrets entsteht gelegentlich bei anderen, dazu empfänglichen Personen Lymphangitis und Rose, mag die Ansteckung am Lebenden oder der Leiche erfolgt sein. Luftförmiges oder festes Kontagium, welches gelegentlich durch den Finger der Geburtshelfer und Wärterinnen übertragen wird, kann ebenso eine akute Ansteckung der Wöchnerin nach der Entbindung bewirken, wenngleich diese im Gegensatz zu der chronischen vorher entwickelten Anlage bei weitem nicht so häufig ist, als es Semmelweifs darstellte. Immer ist aufser dem spontan oder contagiös entstandenen Jauchestoff eine allgemeine und örtliche Empfänglichkeit nöthig, das Verhältnifs dieser Ursachen aber bei verschiedenen Epidemieen und Personen verschieden, so dafs intensiver Jauchestoff selbst bei geringer vorheriger Allgemeinanlage und örtlicher Entzündung wirksam wird, andererseits bei mangelnder Empfänglichkeit z. B. bei Thieren nach den hierüber angestellten Versuchen eine Ansteckung nicht bewirkt werden kann. Je weniger entzündlich der Uterus ist, desto geringer seine Empfänglichkeit; insofern er im nichtentzündeten Zustand sogar faulige Zersetzung der Frucht und Plazenta ohne Schaden erträgt; am entzündeten Uterus ist die Widerstandsfähigkeit gegen Jauchestoffe aufgehoben, nur durch Entzündung ist die bösartige Wirkung der Gifte möglich.

Indem es ärztlich wesentlich jetzt gilt, den Uebergang einfacher Metritis in septisch-lymphangitisches Wochenfieber zu hindern, so müssen vorläufig die Sektionsergebnisse besonders ins Auge gefafst werden für Benutzung am Lebenden, wenngleich alle hiervon ausgehenden Maafsregeln

immer weit weniger anwendbar und nützlich sein werden als allgemein diätetische Hülfe, frische Luft u. dgl. Die früheren Beobachter heben besonders die Peritonitis hervor, spätere Schriftsteller die verschiedenen Formen der Metritis; diese grofsartigen, augenfälligen Verhältnisse ergeben sich aber als genetisch und praktisch weniger wichtig, vielmehr ist die Hauptaufmerksamkeit auf kleine Veränderungen am Mutterhals und auf davon abhängige Lymphangitis zu wenden.

Die primäre allgemeine Metritis tritt materiell und anatomisch so auf, dafs das ganze Fleisch des Uterus-Fundus -Halses wässrig oder fibrinös-plastisch infiltrirt und verdickt ist, in Folge davon sich nicht contrahirt, so dafs die Uterusvenen nicht zusammengedrückt werden, öfter in der Plazentastelle nachbluten, noch häufiger Blutcoagula in sich gerinnen lassen; der ganze Uterus bleibt schlaff, behält eine enorme Gröfse, die Wandung des Fundus bis 1 Zoll stark und mehr, dabei das Fleisch des Fundus seltener röthlich, meist blafs und weichlich, der Halstheil aber mit gelblichen Maschen infiltrirt, sehr saftig und in allen Graden bis zur dunkelsten Röthe. Aus dieser allgemeinen entzündlichen Tränkung geht gelegentlich, und vorzüglich da, wo weder Endo- noch Perimetritis sich vorwaltend ausbildet, eine distuse parenchymatöse eitrige Trübung des Uterusgewebes hervor; sie tritt im Zellgewebe des Uterus, besonders in der äufsern Schicht des Fundus, nach dem Beckenzellgewebe uud den breiten Mutterbändern hin, oft in der subperitonäalen Schicht allein, in unregelmäfsig vermischten Flecken auf, welche sich gelbweifs im graueren Uterusgewebe auszeichnen. Bei diesen höheren Graden wässriger und eitriger Tränkung wird der Uterus ungleichförmig verdickt mit wulstigen Beulen der Peritonäalfläche. Die Eiterträukung verbreitet sich, ohne ihren Lauf wesentlich nach Venen oder Lymphgefäfsen einzurichten, im Uterusgewebe, während gleichzeitig vielleicht ähnliche Eiterbildung im Beckenzellgewebe entsteht; diese Eiterung geht zuweilen in Abscedirung über; wo aber Peritonitis sich stärker ausbildet, führt die Parenchym-Eiterung am häufigsten

nicht zur Erweichung und Zerstörung des Gewebes mit Substanzverlust als Abscefs, sondern bildet nur eine vorübergehende Entartung, indem nach vorausgegangener Eiterinfiltration der Eiter resorbirt wird und nur sehr geringe Reste von Zellen und Fetttröpfchen zurückläfst, das abgeeiterte Gewebe jetzt als eine gallertartige, graugelbliche Sulze erscheint, welches noch von dem gelbweifsen Hof der marginal weiter vordringenden Eiterung umgeben ist. Während der Dauer der entzündlichen Infiltration des Uterus ist seine normale Involution gehemmt; nach Aufhören der Entzündung erst geht diese in gewöhnlicher Art vor sich, so dafs die frühere Entzündung bei wochenlanger Reconvalescenz nur an Verwachsungen des Uterus und gelegentlich fettigtrüben Flecken von ehemaliger Eiterung zu erkennen ist.

Die primäre Oophoritis verhält sich ähnlich, meistens einseitig stärker oder allein ausgebildet, gelegentlich schon im zweiten und vierten Monat und später als Ursache zu Abortus. Mit ihr gleichzeitig ist immer die Trompete stark entzündet, verdickt, geröthet, ihre Schleimhaut stark katarrhalisch-schleimig, die Fimbrien wulstig vergröfsert. Der Eierstock ist stark mit farblosem oder gelblichem Wasser getränkt, sein Volumen um das Drei- bis Sechsfache vergröfsert, die Graaf'schen Bläschen in grofser Zahl als erbsgrofse und gröfsere rothe Bläschen aufgetrieben, das ganze Parenchym übrigens blafs oder fleckig zart und dunkel geröthet, stellenweise mit gelblicher Eiterinfiltration in allen Graden bis zu der hier nicht selten vorkommenden Abscedirung. Dabei fehlt Peritonitis und fibrinös-eitrige Verklebung mit der Nachbarschaft nie. Der Ausgang der Entzündung ist entweder spätere Verschrumpfung und Unfruchtbarkeit des Eierstocks neben Verwachsungen der Trompeten; oder die Tubo-Orarial-Peritonitis vermehrt sich als abgekapselte Eiterung bis zu Vereiterung des Eierstocks, wobei derselbe zuweilen sich fast ganz in fetzig zerfliefsende Masse auflöst; und diese Eiteransammlung heilt entweder später, oder hält sich unter unbedeutenden, dumpfen Symptomen von Beckenabscefs wochenlang

nach Art von Perityphlitis und dergleichen, um später entweder nach dem Mastdarm, oder weit seltner nach der Scheide hin oder nicht selten mit plötzlich heftig auftretenden Erscheinungen in die Bauchhöhle sich zu entleeren und nachträglich allgemeine Peritonitis zu bewirken.

Während diese Metritis und Oophoritis noch keine nähere Beziehung zur Bösartigkeit des Puerperalfiebers hat, und bei nicht vorhandener septischer Allgemeinkrankheit nur zu mäfsiger und örtlicher Peritonitis ohne Eitersekretion und Collapsus, sowie zu mäfsiger Endometritis führt, so characterisirt sich dagegen die bestimmte Vorbereitung bösartigen Wochenfiebers bald dadurch, dafs von der Metritis aus die Entzündung sich heftiger an die innere und äufsere Oberfläche ausbreitet.

Eine Endometritis bildet sich zunächst aus und bedingt dann bei der Schwangeren die Einleitung und die spätere Schlaffheit der Wehen, die öftere Nothwendigkeit von operativer Hülfe und Bildung oberflächlicher oder tieferer Einrisse des Muttermunds und -Halses. — Wie in der ganzen fötalen und späteren Entwicklung die Innervation, Ernährung und Funktion des Uterus-Fundus wesentlich von der des Halses abweicht, so verhalten sich auch jetzt beide Theile sehr verschieden. Die wenig zu putrider Infektion geneigte Schleimhautfläche des Fundus ist zwar sehr häufig, oft im auffallendsten Grade entartet, so dafs sie vorzüglich die Aufmerksamkeit der Beobachter auf sich zog, doch ist die Endometritis des Fundus nicht so constant, als die nie fehlende des Halses; überhaupt ist sie nicht wesentlich und nothwendig für das bösartige Wochenfieber, insofern sie auch ohne dessen gemeingefährliche Zustände bestehen kann.

Die Endometritis des Fundus schneidet im Allgemeinen scharf ab mit der Gränze zwischen der zur Abstofsung bestimmten Dezidua und der festbleibenden Schleimhaut des Halses; fehlt aber nicht selten ganz, so dafs trotz allgemeiner starker Metritis und Entartung der Halsschleimhaut doch die ganze Plazentar- und Fundusfläche rein und gut erscheint. Je nach dem kräftig gesunden oder kachek-

tisch septischen Allgemeinverhalten der Wöchnerin erscheint diese Endometritis verschieden und Rokitansky hat mit Recht vier verschiedene Formen unterschieden.

Bei einer ruhrartigen Entzündung meist kräftiger Subjekte, Dysenteria uteri Dittrich's u. A., finden sich einzelne Stellen der Fundusfläche stets ziemlich frei von Entartung und glatt, oder nur mäfsig wulstig verdickt und erweicht; dagegen ist entweder die Plazentarstelle allein, oder die nächste Gränzfläche am Mutterhalse in einzelnen höckerig-warzigen verästelten Streifen und gewundenen Ausläufern knotig uneben durch fibrinöse Infiltration der Schleimhaut verhärtet, theils dunkelroth, theils in schmutzigrothe und stahlweifse oder graubraune und grünliche, zu nekrotischer Abstofsung bestimmte Borken entartet, welche gelegentlich in die Muskelhaut eingreifen, nach Abstofsung der Dezidua direkt auf und in letzterer sitzen; seltener ist die Masse zum Theil jauchig salzig zerfallend; freies plastisches Exsudat liegt gleichzeitig an der Oberfläche. Alles dies zeigt ganz das Bild der bis zu Brand gesteigerten Entzündungen von Schleimhäuten, nach Art der Typhusborken, besonders der Dysenterie, Diphtheritis, indem das Brandige entweder zu trocknen Krusten verhärtet oder jauchig feucht weich zerfällt. — Die äufserlich dem Uterus anliegenden Theile des Dickdarms, namentlich Coecum und S. Romanum, zeigen gleichzeitig oft, genau so weit sie den Uterus berühren und nicht weiter, dieselbe Ruhrentartung ihrer Schleimhaut zum Beweis, dafs in der ganzen Art dieser Metritis die Bedingung zu ruhrähnlichen Schleimhauterkrankungen liegt. Bei einer zweiten Form findet sich allgemeine oder streifig vertheilte Entzündung der Schleimhautfläche, mit fibrinös-plastischem, ziemlich derbem, häutigem freien Exsudat, alle Uebergänge zu eitrig flüssigem, in der vierten eine jauchige, stinkende Beschaffenheit dieses flüssigen Sekrets mit fetziger Zerstörung der Schleimhaut.

Die Endometritis des Halses, welcher $1\frac{1}{2}$ bis 2 und $2\frac{1}{2}$ Zoll lang zu sein pflegt, ist nach der ganzen funktionellen Verschiedenheit stets etwas, meist bedeutend von der

des Fundus verschieden; sie ist oft weniger kolossal und materiell auffallend als die des Fundus. Die brandige Entzündung mit ruhrartigen Borkenbildungen kommen hier selten und meist in geringer Verbreitung vor, vielmehr pflegt bei der Ruhr des Fundus der Hals nur roth und sulzig verdickt zu sein; selten einmal ist der ganze Halstheil mit Ruhrborken bedeckt, worin tiefe unregelmäfsige Geschwüre liegen, während der Fundus fast frei ist. Plastische und eitrige Exsudationen bedecken niemals die ganze Fläche des Halses, und jauchig falzige Zerstörung dieser festeren Schleimhaut hat nie einen grofsen Umfang. Dagegen pflegt die ganze Dicke des Halstheils stark entzündet, gelblich wässrig infiltrirt und meist dunkelroth injicirt zu sein, gelegentlich mit stärkeren Blutaustretungen, während im Fundus tiefere Injection fehlt. Dennoch mufs der stets entzündete Hals- und Vaginaltheil des Uterus als eigentlicher Ausgangspunkt der Bösartigkeit des Wochenfiebers gelten, weil nur von hier aus und immer die Lymphangitis sich entwickelt, nach Art der Lymphangitis aus vergifteten Wunden.

Die Schleimhaut der Vaginalportion ist im Allgemeinen verdickt und dunkel geröthet, bei gleichzeitiger Verdickung der Muskelschicht, dabei glatt oder wenig sammtartig und papillar uneben. In seltenen Fällen findet sich diese Beschaffenheit des Mutterhalses allein als Ursache von Lymphangitis; aufserdem aber zeigen sich bei fast jedem bösartigen Wochenfieber hierin, als nach der Entbindung entstanden, einzelne weifsgelb eitrig-fibrinös infiltrirte und plastisch fibrinös überzogene, zu nekrotischer Ausstofsung Flecke entarteter Schleimhaut, meist in Form von runden oder streifigen Geschwürsentartungen linsengrofs bis zollang, $\frac{1}{2}$ bis 2 und 4 Linien tief entartet, so dafs entweder nur eine einzige kleine Entartung besteht oder zuweilen der gröfsere Theil der Halsschleimhaut eitrig infiltrirt und weifsgelb entartet ist; durch Eiterung und Exfoliation von Borken greifen diese Geschwüre mit scharfer Gränze sinuös zuweilen in die Tiefe; meist bilden sie sich genau nur bis zum Rand der Halsschleimhaut aus, greifen

aber zuweilen noch auf die Fundusfläche über. Diese Puerperal-Geschwüre erscheinen gewöhnlich als aus einfachen oberflächlichen Rifswunden hervorgegangen, zu phagedänisch bösartigen Borken und Geschwüren entartet in Folge des äufserlich an sie gelangten, spontan oder contagiös entstandenen jauchigen Uterussekretes. Obgleich sie niemals einen so grofsen Umfang erlangen, als die entzündlichen Entartungen im Fundus, so sind diese bösartigen Geschwüre doch von besondrer Wichtigkeit für das Allgemeinleiden, ihre Bösartigkeit von der Einwirkung jauchigen Giftes der Lochien auf die Wundflächen, welche vielleicht von vorn herein gutartig waren, abzuleiten. — Im Verlauf eines länger dauernden Puerperalfiebers können diese Geschwüre heilen, indem sich gleichzeitig auch die davon abhängige Lymphangitis zurückbildet, oder diese auch fortbesteht. — Aufser dem Uterus leidet beim Wochenfieber nicht selten auch die Scheide stärker, indem sich hier brandige (diphtheritische) Entzündung bildet, namentlich bösartige Geschwüre aus Geburts-Einrissen der Scheide; seltener Harnblasenleiden.

Die Lymphangitis läfst sich am Lebenden nicht durch Symptome erkennen, nur aus der Fieberhaftigkeit erschliefsen. In der Leiche finden sich verschiedene Grade und Formen. Im kräftigsten Fall zeigen sich nach Ablösung des Bauchfells einzelne oder viele feine und bis gänsefederdicke Lymphgefäfse längs der Art. und Vena spermatica interna mit Eiter dick angefüllt, bis sie oben an den Lendenwirbel-Lymphdrüsen sich in deren Vasa afferentia zertheilen; letztere sind noch voll von Eiter, die Drüsen etwas gröfser und weifslich, aber niemals vereiternd, jenseits der Drüsen in den Vasa afferentia kein Eiter. Abwärts sind diese Lymphgefäfse bei geradem Verlauf sehr leicht längs des Samenstrangs in die breiten Mutterbänder und an den Uterus zu verfolgen, hier nehmen sie einen immer gewundeneren Lauf an, sind aber durch das weiche Zellgewebe bis zum Uterus noch leicht zu verfolgen; das umgebende Gewebe ist entweder wenig verändert, wässrig gelb gallertartig getränkt, oder eitrig trüb entartet. Dicht

am Uebergang zum Uterus haben die Gefäfse ihren gröfsten Umfang, indem sie erbsen-, kirschkern- und gelegentlich fast kirschengrofse Eiterkammern in rosenkranzförmiger Anordnung darstellen. Im Uterus selbst sind die Gefäfse bei sehr gewundenem Verlauf schwieriger zu verfolgen, und unterscheiden sich so anatomisch stark von den leicht nach allen Richtungen zu verfolgenden Venen; sie bilden unregelmäfsig gewundene Reihen von Gefäfskammern, welche durch sehr viele Klappen abgetheilt sind und auch hierin von den Venen sehr abweichen; am besten sind sie freizulegen durch schichtweise Abtragung des Peritonäal- und Muskelgewebes mit dem Messer nach der Fläche des Uterus, während Venen bequem mit der Scheere zu verfolgen sind. Von den breiten Mutterbändern aus verlaufen die Lymphgefäfse in den Trompetenecken des Uterus ziemlich oberflächlich und bilden vermöge ihrer oft bedeutenden eitrigen Ausdehnung gewundene, röthliche und gelbweifse Hervorragungen des Bauchfells; von allen Stellen des Uterus ist hier die Lymphangitis stets am stärksten und massivsten entwickelt. Von da ist die Lymphangitis öfter ziemlich weithin an der hinteren und vorderen Fläche des Uteruskörpers verzweigt, erstreckt sich in sehr seltenen Fällen auch zur Plazentarstelle und mündet hier mit einigen Eiterpunkten an die Oberfläche. Die Hauptstrafse der Lymphangitis ist aber immer an den Seitenrändern oder an den Flächen abwärts nach dem Mutterhalse hin zu verfolgen, wobei die eiterhaltigen Gefäfse immer feiner werden, 1 bis $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{4}$ Linie dick, an Zahl geringer; die Eiterspur hört endlich im Anfang des Mutterhalses in der Dicke der Substanz nahe an oder oberflächlich in einem Puerperalgeschwür auf, oder ist noch bis in die halbe Höhe des Halses an ähnlichen Ort zu verfolgen, oder sie findet sich in dem sehr stark entzündeten, wässrig infiltrirten Muskelgewebe des Halses übergehend in ein gelegentlich reichliches Netz der feinsten Kapillaren, gallertartig klar oder meist gelbweifs eitrig gefüllten Lymphgefäfse. In seltenen Fällen, wo die Lymphangitis überhaupt eine geringe Verbreitung als eitrige zeigt, findet sich Eiter nur in den Gefäfsen des

Fundus und ein kurzes Stück an der Vena spermatica aufwärts, abwärts aber nicht bis zum Halstheil, gelegentlich nahe zur Plazentarstelle. Dennoch ist hier nach Analogie der übrigen Fälle anzunehmen, dafs die Lymphangitis vom Mutterhals aus entstand, aber dabei wie in anderen Fällen von Lymphangitis, z. B. am Arm, erst in den gröfseren Lymphgefäfsen zur Eiterung führte und sich anatomisch kenntlich machte. — Im ganzen Verlauf der Entzündung sind die Wandungen und Klappen der Lymphgefäfse stark weifslich verdickt, namentlich an den grofsen Gefäfsen innerhalb des Uterus, bei denen zugleich die nächst umgebende Uterusschicht eine roth entzündete Zone bildet. — Der Inhalt ist je nach der Constitution der Wöchnerin verschieden; bei geringem Grad der Lymphangitis nur molkig getrübtes Wasser mit Eiterkörperchen, in höheren Graden gewöhnlicher reingelber Eiter, häufig fibrinös häutig, nach Art von Kroupmembranen geronnener Eiter von reiner Farbe, selten etwas blutige Beimischung von entzündlicher Hämorrhagie; in seltenem Falle findet sich eine hievon zu unterscheidende, vollständige Anfüllung der Lymphgefäfse mit resorbirtem Blut, welches aus entzündlichem Extravasat der Mutterbänder und dergl. aufgenommen ward. — Je dickflüssiger der Eiter, namentlich je mehr fibrinös geronnen, desto stärker im Allgemeinen die Ausdehnung der einzelnen Lymphkammern, desto langsamer aber oder weniger weit hinauf verbreitet sich der Eiter im Uterus, geht zuweilen nicht über ihn hinaus und längs der Samenstränge hinauf. Wenn die Erkrankung stillsteht und heilt, so verengen sich die Blutgefäfse allmählig in dem sich normal involvirenden Uterus, was mit nicht vollem Recht auch als chronische Lymphgefäfsentzündung bezeichnet ist; die Lymphgefäfse behalten verdickte, getrübte Wände und einen butterigen Inhalt von sich verflüssigendem Eiter, werden endlich normal; Faserstoffgerinsel bleiben zuweilen Wochen und Monate lang in den Lymphgefäfsen des Samenstrangs erkennbar als kleine, verschrumpfte, nach Art von Pillen und Venensteinen frei abgerundete Kügelchen, oder als derbe Massen. Zugleich finden sich gelegentlich geheilte Abscesse des Uterus, während

der Tod vielleicht nach Monaten in Folge sekundärer Eiterungen erfolgt. — Eine Verbreitung der Uterus-Lymphangitis auf andere Gebiete, als die Gefäfse längs der Art. spermat. interna kommt nicht vor, auffallender Weise selbst nicht an die Lymphgefäfse längs der A. hypogastrica zu den Psoas-Lymphdrüsen, am wenigsten nach dem Schenkel hin, wovon einige oberflächliche und urtheilslose Schriftsteller die Phlegmasia alba doleas fälschlich ableiteten. — Combinirt ist die Lymphangitis häufig mit parenchymatöser Eiterung des Fundus und des Beckenzellgewebes.

Insofern die Eiterspur der Lymphgefäfse sich immer bis zu Wunden und geschwürig veränderten Stellen des tief entzündeten Mutterhalses verfolgen läfst, die Annahme aber nicht wahrscheinlich ist, dafs eine etwa im Fundus z. B. von der Plazentarstelle aus entstandene Lymphangitis sich dem Laufe der Lymphe entgegen, verkehrtläufig nach dem Halse hin verbreite, so mufs letzterer als Quelle der Lymphangitis, somit der Hauptbösartigkeit des Wochenfiebers gelten. Eitrige Lymphangitis wird niemals als von diffusen, weit verbreiteten Entzündungen, vielmehr nur als von kleinen und vergifteten Eiterheerden ausgehend beobachtet. So beginnt auch hier die Lymphangitis aus kleinen Anfängen in den Geschwüren des Mutterhalses, welcher im Gegensatz zu dem wenig empfänglichen Fundus höchst empfindlich gegen Fäulnifsstoffe erscheint, sie wird aber beim Fortschreiten nach dem Uterusfundus hinauf lawinenartig immer breiter und mächtiger, indem sie sich in Seitenäste an der Oberfläche des Uterus verbreitet, wobei man öfters durch eine Klappe scharf die eitrige Lymphangitis beendigt findet.

Für die ärztliche Behandlung müssen die Entartungen des Mutterhalses berüchsichtigt werden, weil sie die Aussicht auf Möglichkeit der Heilung durch örtliches Eingreifen bieten. Die Heilindikation stellt sich so, an einem schon primär entzündeten oder an sich nicht kranken Uterus den Uebergang einfacher Rifswunden in giftige Geschwüre und die direkte Entstehung solcher Geschwüre aus Ansteckung zu verhüten, damit die Entstehung einer Lymphangitis als gefährlichstes Uebel der Wöchnerin zu

hindern. Die primären Entzündungsverhältnisse, Metritis, Oophoritis, sind einer wirksamen Behandlung schwer zugänglich, mit der kräftigsten Antiphlogose zu behandeln, ohne dafs örtlich am Uterus etwas geschehen kann. Die Lage der Wöchnerin macht eine Manual- und Ocular-Untersuchung schwer, zuweilen fast unmöglich; allein der Uterus hat bei vielen Gelegenheiten gezeigt, dafs er gewaltsame Eingriffe geschickter und ungeschickter Operateure erträgt, für die Untersuchung selbst ist der schlaffe Mutterhals weit offen. Reinigende Einspritzungen genügen nicht. Fäulnifswidrige Einspritzungen sind wichtig, weil die spontan oder durch Ansteckung entstandenen jauchigen Lochialstoffe des Uterus unbedingt als Ursache zum Bösartigwerden der Halsgeschwüre zu betrachten sind; ihre Neutralisation ist selbst bei vorgerücktem Leiden zu versuchen. Aufserdem mufs, wenn am entzündeten oder gesunden Uterus Geschwürsbildungen frühzeitig entdeckt werden, namentlich bei bisher geringem Allgemeinleiden, am meisten da wo eine gesunde Wöchnerin plötzlich erst nach Erkältung, Kummer u. dgl. erkrankt, die Hoffnung festgehalten werden, dafs durch Aetzung der Wundflächen oder des Geschwürsbodens die Gefahr einer Lymphangitis verhütet werde, nach Analogie ähnlicher Fälle wie Panaritium, Rotz u. s. w. Nach Umständen würde die Aetzung weithin, über den ganzen Hals- und selbst Fundustheil auszudehnen sein, wobei zugleich der Vortheil wäre, dafs die ganze Metritis ihren Ausgang möglichst gefahrlos nach der Innenfläche als Endometritis nimmt und Perimetritis verhütet wird. Am nichtschwangeren Uterus entsteht gelegentlich durch Höllenstein-Aetzung eine absolute Vernarbung und Obliteration des Fundus, welche aber hier nicht zu besorgen wäre. Nur dann wäre Vortheil von der Aetzung zu erwarten, wenn sie gleich nach der Entbindung, vor Entwicklung der Lymphangitis vorgenommen wird zu einer Zeit, wo sichere Prognose über drohendes Wochenfieber noch nicht zu stellen ist und während einer Epidemie im Gebärhause einzelne Aetzungen auch zum Ueberflufs gemacht würden.

Mit der Entwicklung einer Lymphangitis, welche schnell

zum Fundus aufsteigt, ist fast immer eine starke und akute Zunahme aller Entzündungen im Becken verbunden und fast jede Lymphangitis verläuft sehr akut, während einfache Metritis, Oophoritis, Phlebitis u. s. w. häufig chronisch durch mehrere Wochen verläuft. Die Metritis und Oophoritis wird eitrig, es entstehen Eiterungen im Beckenzellgewebe, namentlich wird die bisher gelinde Peritonitis erst durch die Lymphangitis gefährlich. Oertlich begränzte Peritonitis kommt bei jeder einfachen Metritis, Oophoritis, häufig bei Phlebitis der breiten Bänder und des Plexus spermaticus an den betreffenden Stellen vor. Die akute allgemeine Peritonitis aber bildet sich nur bei septischem Allgemeinleiden; sie wird gleichzeitig von verschiedenen Punkten aus zur Bösartigkeit angeregt, namentlich von der Metritis, von Lymphangitis und von der septischen Leber- und Darm-Erkrankung. Trotz starker materieller Veränderungen verläuft sie gelegentlich ohne Schmerzhaftigkeit, ist übrigens immer als Symptom septischen Allgemeinleidens und schon entstandener Lymphangitis aufzufassen. Niemals entsteht die Peritonitis selbstständig. Bei Heilung derselben blieben einfache Verwachsungen zurück, wobei gelegentlich abgesackte Eiterungen in Thätigkeit bleiben und dauernde Gefahr bringen. In seltenen Fällen fehlt sie auch bei Lymphangitis, doch nur bei geringer Entwicklung derselben.

Während Lymphangitis wesentlich zum Charakter des bösartigen Wochenfiebers gehört, so ist Phlebitis unwesentliche und zufällige Nebensache, kommt zwar nicht selten vor, aber bei weitem nicht so häufig, als es von einzelnen Schriftstellern, zum Theil wegen grober Verwechselung mit Lymphangitis, dargestellt ist. In heftigsten Fällen bei schnellem Tod finden sich die Venen oft ganz gesund, oft nur mit guten Blutgerinseln gefüllt. So fanden Bidault und Arnoult (Gaz. méd. de Paris. 1845. No. 31.) in den Epidemieen verschiedener Spitäler zu Paris immer Lymphangitis und nie Phlebitis, nie Lungenabscesse. — Die wahre Phlebitis entsteht auf zweierlei Weise, entweder von aufsen oder von innen her, indem primär mechanisch entstandene Blutgerinsel-Pfröpfe der Vene jau-

chig zerfallen und eitrige Entzündung in ihr anregen, oder indem Eiter durch Perforation von aufsen in die Vene dringt. — Durch primäre Blutgerinnung in der Vene führt auf mechanische Weise die von einfacher, nicht septischer Metritis abhängige mangelhafte Contraction des Uterus in allen Fällen, auch wo sich nicht bösartiges Wochenfieber ausbildet, leicht zu Störungen, weil die Venen nicht verengt wurden, der Blutstrom aber im entbundenen Uterus zu schwach wird, um die ganze Lichtung der Vene in Flufs zu erhalten; die stehenden Blutschichten also gerinnen und es bilden sich namentlich von der Plazentarstelle aus Blutpfröpfe oder Thromben, welche sich dann langsam theils in das System der Vena hypogastrica bis in die V. iliaca communis, theils in dem Plexus pampiniformis und die V. spermat. interna bis zur V. renalis und cava fortsetzen. In Folge dieser Venen-Verstopfungen bilden sich bald chronische, bald akute Erscheinungen in den abhängigen Gebieten, namentlich als äufserlich am Lebenden stark hervortretendes Leiden die chronische Wassersucht oder akute Phlegmasia alba doleus der Beine nach langsamer oder plötzlicher Verstopfung der Vena cruralis, nach Umständen Anfangs sehr schmerzhaft und kurze Zeit mit Cyanose des Beins, bald schmerzlos mit Oedem und blasser Farbe. Auch Venen anderer Theile, z. B. Varizen der äufseren Genitalien, des Beins im Gebiet der Saphena können selbsständig in sich Pfröpfe entstehen lassen und vereitern. Wie in allen Fällen von Venen-Verpfropfung oder -Thrombose, so ist hier der Ausgang der Venenkrankheit je nach der allgemeinen gesunden oder kachektischen und fauligen Anlage des Kranken verschieden, indem die Pfröpfe entweder verhärten, verschrumpfen und heilen oder erweichen und zu eitriger Phlebitis führen. Beim Ausgang in Verhärtung trocknen die Blutgerinsel ein, verkleben öfter mit der Venenwand und verwachsen gelegentlich fest mit ihr, indem sie in gefäfshaltiges Zellgewebe sich verwandeln; die Vene wird dabei entweder völlig obliterirt und bleibt so, oder indem die Pfröpfe zu dünnen Brückenbändern werden, wird sie wieder durchgängig; in anderen

Fällen bleiben die Pfröpfe ganz frei ohne Verwachsung mit der Venenwand und werden dann durch den Blutstrom zu runden Kugeln gedreht, welche bei späterer Verkalkung zu den sogenannten Venensteinen werden, wie besonders in den breiten Mutterbändern ihre Entstehung begünstigt ist. Dieser Ausgang der Venenpfröpfe in Verschrumpfung ist besonders häufig bei nicht septischer Metritis, kommt aber auch im heftigsten Wochenfieber weit verbreitet vor, ohne dafs je Venen-Eiterung entstand. Gelangen Theile solcher festen, grofsen Pfröpfe in den Blutstrom der Lunge, so verstopfen sie deren Arterien gelegentlich halb, ohne dafs es zu rothem Nekrose-Infarkt oder Abscefs und überhaupt wesentlicher Erkrankung kommt. — Der Ausgang in Erweichung der Pfröpfe wird besonders begünstigt durch septisches, urämisches und ähnliches Allgemeinleiden; die Blutgerinsel verwesen dabei von ihrem Centrum aus vermöge anorganischer Zersetzung zu einer unrein schmutzigröthlichen, hefefarbigen Masse, welche gelegentlich eiterähnlich, aber niemals wie wahrer guter gelber Eiter, z. B. wie der der Lymphgefäfse, erscheint und keine neugebildeten Eiterkügelchen, sondern nur zerfallende Lymphkörperchen des Blutgerinsels enthält. Dieser Verwesungsbrei wirkt chemisch reizend auf die Venenwand, welche sich entzündlich verdickt, röthet und aufwulstet; später bildet sich wahrer Eiter zunächst zwischen Zellhaut und spröder Haut der Vene, welcher in das Venenlumen durchbricht und die spröde Haut zerstört und exfoliirt; dann bildet sich auch im Innern des Venenrohrs reichlicher Eiter aus Exsudat und die Phlebitis verbreitet sich nach allen Seiten durch den Uterus und weiter, sofern nicht Klappen ihr Vordringen verhindern; auch Abscesse im Becken, an der Schamfuge können daraus hervorgehen. Jedes Puerperalfieber ist diesem Ausgang der Venenpfröpfe günstig; dennoch kommt in den meisten Fällen keine Phlebitis zu Stande, weil erstlich bei weitem nicht immer stärkere Pfropfbildung erfolgt, zweitens gewöhnlich das Wochenfieber sehr oft früher tödtlich endet, als die derartige Entstehung von Phlebitis möglich war. Erst vom 5., 6.

bis 9. Tage nach der Entbindung an erfolgt die Verwesung etwaiger Pfröpfe und die Anregung von Phlebitis; man findet diese also nur in Fällen, welche diese Dauer überstanden und somit verhältnifsmäfsig gutartig waren. — Durch Eiterperforation der Vene von parenchymatösen Abscessen aus entsteht im Uterus und seiner Nachbarschaft die Phlebitis sehr selten, dann ebenfalls nur, wo ein chronischer Verlauf der Krankheit hierzu Zeit läfst. — Mag die wahre eitrige Phlebitis auf die eine oder andre Art entstanden sein, so ist sie gelegentlich sehr verheerend und akut, am häufigsten aber bei fehlender Lymphangitis chronischer, so dafs sie meist erst binnen zwei bis acht Wochen unter verschiedenen Komplikationen tödtlich wird oder auch heilt. Sie führt zu den verschiedensten Beckeiterungen bis zu Durchbruch in den Mastdarm u. dgl., Vereiterung der Bauchmuskeln, des Psoas abwärts bis zum Trochanter minor und aufwärts bis zu den Wirbeln, zum Theil mit Caries, ferner Schenkeleiterung, stärkste Vereiterung des Uterus selbst. Unterdessen kann der Verlauf so gutartig sein, dafs die Wöchnerin trotz primärer Metritis und Oophoritis kaum krank erscheint, der Uterus verkleinert sich normal, Plazentarstelle und Einrisse des Halses vernarben, eine neue Uterusschleimhaut bildet sich — dabei langsame Erweichung von Venenpfröpfen, die sich erst nach 8 oder 14 Tagen plötzlich vielleicht durch Lungenabscefs und Pleuritis bemerklich machen. — Aus der V. hypogastrica, V. sperm. int. gelangt der Eiter gelegentlich in den grofsen Kreislauf; ist dabei der Eiter chemisch gut und nicht jauchig, zugleich nicht mechanisch durch festen Faserstoff oder Venenhautstückchen verunreinigt, so kann er ohne Schaden unzenweise in's Blut sich vertheilen, während er bei zu dickzäher Beschaffenheit oder mechanischer Verunreinigung zu den (metastatischen) Embolus-Abscessen in der Lunge, selten in der Leber führt, bei chemischer Unreinheit wie jeder Jauchestoff im Blut allgemein-septisch wirkt ohne Anregung neuer Eiterungen.

Die Phlebitis des Uterus ist so unabhängig vom Wesen des spezifischen, septischen Puerperalfiebers, so häu-

fig eine Folge einfach entzündlicher und nicht septischer Entzündungen der Wöchnerin, dafs sie im Gegensatz zum Wochenfieber einen besonderen Krankheitsnormen bildet. Venenpfröpfe entstehen häufig bei stärkerer Metritis einer Albuminurischen, Eklamptischen. Die Diagnose ist dunkel, so lange nur die Venen im Uterus und kleinen Becken erkrankten, z. B. dumpfe Schmerzen in der Eierstockgegend; sicher wird die Erkenntnifs, wenn Anschwellung einer oder beider Schenkel entsteht, Fieberfrost, namentlich die Symptome von Lungenabscessen mit Pleuritis u. s. w.

An die Stelle der Theorie von Milchmetastasen, welche von Hippokrates erwähnt, von Willis namentlich ausgeführt, zu Ende des letzten Jahrhunderts eine Rolle spielte, ist neuerdings das ebenso vielgeprüfte Wort Pyämie getreten. Man verstand unter Milchmetastasen das plötzliche Schwinden der Milch aus den Brüsten mit gleichzeitigem Auftreten ähnlicher Flüssigkeit an anderen Stellen; der vorgefafsten Theorie kam des Chemikers Kunst mit anerkennungswerther Bereitwilligkeit zu Hülfe, wie heute, und Boer (Abh. geburtshülfl. Inhalts. Wien 1793. Th. 3. S. 112.) behauptet, dafs Hermbstädt in Puerperal-Peritonitis-Flüssigkeit Milchzucker fand. — Der Begriff der jetzigen Pyämie bringt häufig in ebenso unklarer Weise die verschiedenen Nebenveränderungen der Wochenfieber unter den einen Namen der Metastasen, wie sich dies z. B. in Kiwisch's Darstellung bei unrichtiger Hervorhebung der Phlebitis findet. — Die Pyämie überhaupt oder das constitutionelle Eiterfieber umfafst sehr verschiedene Zustände, welche hauptsächlich unter die ebenso ansprechenden Namen Septicämie und Embolämie zu bringen wären. Eine chemische, jauchige Vergiftung des Bluts kann theils von Lymphangitis, theils von Jaucheeindringung in die Venen herrühren, die mechanische Verunreinigung des Bluts nur von Erkrankung der Venen. Die chemische Erkrankung hat nothwendig zur Folge Schüttelfröste, welche ganz nach Art des Wechselfiebers in septischer Blutmischung begründet sind, dagegen bei Phlebitis und Embolus-Abscessen der Lunge und Leber vollkommen fehlen können;

ebenso ist Milzanschwellung nothwendige Folge septischen Bluts, nicht aber der Phlebitis; weniger nothwendig, aber allein von Blut-Sepsis abhängig, sind die Eiterungen der serösen und synovialen Häute. Die Unterscheidung der abnormen chemischen Mischung und mechanischen Mengung des Bluts ist deshalb praktisch wichtig, weil die Behandlung danach zum Theil sich anders verhält, namentlich speziell bei der chemischen Erkrankung Antiseption nöthig, bei allen Schüttelfrösten, wie sie auch nach Phlepitis vorkommen können. Da das Venenblut vom Uterus nur in das System der Vena cava und zum rechten Herzen hin gelangen kann, so können bei der mechanischen Verunreinigung Eiter-Uebertragungen und Embolus-Abscesse nur von den Lungenarterien aus in den Lungen, zuweilen durch verkehrtläufige Strömung aus der Vena cava oder dem rechten Vorhof durch die Venae hepaticae in der Leber, niemals aber in anderen Organen entstehen. Die chemische, nicht von Formbestandtheilen abhängige eitrig-septische Vergiftung des Bluts äufsert sich weiterhin durch mannigfache Folgezustände in den verschiedensten Organen, namentlich typhöses Gehirn-, Leber-, Darm-, Lungenleiden, verstärkte Nierenerkrankung mit Fettentartung und Albuminurie. Das Leber- und Darmleiden scheint hiebei innig mit einander und mit Harnstörung zusammenzuhängen. Es ist mehr oder weniger Albuminurie, röthliche oder selten dunkelrothe Anschwellung oder Fettentartung der Niere, damit Harnstoffverhaltung im Blut vorhanden. Die Leber bekommt eine matsche Beschaffenheit und fahle Farbe und durch ihre ganze Substanz findet man in der Leiche mikroskopische Concrement-Kügelchen von harnsaurem Ammoniak, in der Gröfse von Blutkügelchen und von hellgelber bis brauner Farbe zerstreut; dieselben Concremente (wesentlich von Wechselfieber-Pigment der Leber, mit denen Virchow sie zusammenwirft, verschieden), finden sich sehr häufig bei allen ähnlichen septischen Zuständen bei Säuglingen und Erwachsenen, namentlich im Typhus, im späteren Cholerastadium u. s. w.; ihre Bildung geht vielleicht erst in der Leiche als Sediment vor sich, deutet aber durch-

aus auf eine urinöse Sekretion der Leber bei Lebzeiten hin, welche gegen das Nierenleiden vikariirt, wie umgekehrt ikterischer Urin der Niere. Dieser muthmafslichen urinösen Gallensekretion sind die immer bei jener Leberbeschaffenheit vorhandenen profusen Durchfälle als Folgezustände zuzuschreiben, ebenso das charakteristische reichlich grüne Erbrechen bei gleichzeitiger Peritonitis, sowie die leicht ikterische Farbe der Kranken. Von dieser ganzen mehr oder weniger entzündlichen Leberstörung hängt zum Theil eine Verschlimmerung der Peritonitis ab, insofern sehr häufig gerade auf der Leber die dicksten Faserstoffexsudate sich finden. — Ohne Ausnahme entsteht in allen Fällen eine akute (vielleicht zu schon vorher bestehender Wechselfieber-Anschwellung tretende) weiche Auftreibung der Milz, wie in allen typhösen Zuständen. Diese akute, homogene oder rothfleckige Milzentzündung kann sich steigern bis zur Bildung von Blutinfarkt oder rother Nekrose, welche hiebei ätiologisch nie etwas mit Gefäfsnatastasen und Embolie zu thun hat, sondern selbstständig aus Entzündung entsteht und nicht selten in Milzeiterung übergeht. — Das Wochenfieber hat, wie alle septischen Wund-Eiterungsfieber, neben seinem allgemeinen typhösen Charakter noch die Eigenthümlichkeit, dafs im ganzen Körper auf rein chemisch-dyskrasischem Wege die Neigung zu schnellen Eiterungen entsteht. Namentlich erhalten alle serösen Häute, Gelenkhäute und Schleimbeutel die Neigung zu vermehrter Sekretion und Uebergang zur eitrigen Entzündung. Am häufigsten findet sich Vermehrung und Trübung, später völlig eitrige Beschaffenheit der Synovia im Kniegelenk, im Schleimbeutel des Psoas und Deltoideus (oft symmetrisch), im Hüft-, Ellbogen- und anderen Gelenken, sehr selten in der Symphysis pubis, im Handgelenk, Fingergelenken, selten in Sehnenscheiden, z. B. des M. tibialis posticus, nicht gar selten an Pleura und Perikardium, sehr selten an der Arachnoidea. Alle diese Entzündungen gehen nie aus mechanischer Eiter-Uebertragung und metastatischer eitriger Verstopfung der betreffenden Gefässsysteme hervor, sondern nur aus der durch die chemische Blut-

vergiftung angeregten Verstärkung der spezifischen alkalischen und jetzt ammoniakalischen Sekretion dieser Häute, welche durch Uebertreibung zur Eiterung wird. In vielen Fällen treten diese eitrigen Katarrhe der serösen und Gelenkhäute, wie bei Wundfiebern, Scharlach und dergl. so schmerzlos und zuerst ohne Anschwellung auf, dafs sie im Leben übersehen werden und erst ein Schnitt an der Leiche sie nachweist; sie heilen nicht selten, ohne dafs es zu Gelenkkaries kommt; in anderen seltenen Fällen bei langgezogenem Verlauf der ganzen Krankheit concentrirt sich die Heftigkeit der Entzündung in irgend einem Gelenk, bis Karies mit Eiterdurchbruch und -Senkung in die Weichtheile daraus hervorgeht. — Von sonstigen heftigeren Folgen sind erysipelatöse Hautentzündungen, Furunkeln, Petechien, Pusteln, Pemphigus, selten eine Art von Zellgewebsverhärtung (d'Outrepont) beobachtet, Bronchialkatarrh, Pneumonie, katarrhalische Eiterung der Drüsenkanäle, der Parotis und Mamma als Parotitis und Mastitis bis zu vollständiger Vereiterung, die seltene pyämische Ophthalmie; Alles dies in ähnlicher Art chemisch vermittelt, ohne dafs in diesen Fällen mechanische Uebertragung von Eiter eine Rolle spielt. Wenn in seltenem Fall auch ein Abscefs des Gehirns gefunden wird (z. B. von Domce, Archiv. génér. 1828. t. 18. p. 522, gleichzeitig mit Abscefs der Lunge und Leber), so ist auch dieser nicht durch Embolie, sondern dyskrasisch nach Art der Furunkeln entstanden. — Muskelabscesse sind ausschliefslich dem Rotz eigenthümlich, kommen bei den einfachen Pyämieen nie vor. — Die allgemeine Neigung zu Eiterungen hat noch dadurch praktische Wichtigkeit, als z. B. eine kleinste, fehlerlose Aderlafswunde zu weiter Fascien-Eiterung jauchiger Art, zu Eiterdurchbruch in die Armvenen und Lungenabscessen führen kann.

In allen verschiedenen Eiterungen des Wochenfiebers hat der Eiter meist eine dünnflüssige, zur Verjauchung geneigte Beschaffenheit; als Ausdruck einer eigenthümlichen septischen Allgemeinanlage erscheint er zuweilen an bestimmten Oertlichkeiten, z. B. im Uterus, Eierstock,

Mamma, Parotis von stark grünlicher Farbe und schleimig; mit starker Faserstoffgerinnung ist der Eiter häufig verbunden. Selten bei relativ gutartigem und chronischem Verlauf nimmt der Eiter in Lymphgefäfsen und anderen Stellen eine Spur breiiger und käsiger Beschaffenheit an, was sich als eine Folge gelinder skrofulöser Allgemeinanlage darstellt, welche nicht stark genug war, das Wochenfieber ganz zu verhindern.

Vom allgemeinen Bild des bösartigen Wochenfiebers sind hiemit einige Umrisse gegeben. Die einzelnen Fälle verlaufen dabei sehr verschieden, je nach der Individualität, zum Theil nach dem Charakter der Epidemie, mehr sthenisch oder typhös oder urämisch, eitrig und stark faulig. Bald tritt Metritis, Oophoritis, bald Peritonitis, typhöses Gehirnleiden, Gelenkentzündung, auch Venenerkrankung stärker hervor. Doch begründet dies keinen wesentlichen Unterschied von Arten und die verschiedenen Epidemieen halten sich nicht ausschliefslich bald an Peritonitis, bald an Lymphangitis, Phlebitis u. s. w., wie dies gelegentlich nach einseitiger Berücksichtigung und mangelhafter Umsicht der ärztlichen und anatomischen Beobachtung dargestellt und ohne Kritik nacherzählt ist; das Bild verschiedener Epidemieen ist weniger objectiv verschieden, als vielmehr subjectiv nach verschiedener Auffassung seitens der Beobachter, und im Allgemeinen finden sich in den Wochenfiebern aller Zeiten und Orte dieselben Züge, wesentlich Metritis, Puerperalgeschwüre des Uterus und Lymphangitis, als unwesentlichere, sekundäre Nebensachen Peritonitis, Gelenkentzündungen, Phlebitis u. s. w.

Krankenfälle.

Erster Fall.

Leichte Albuminurie der Schwangerschaft. — Gute Entbindung, gutes Wohlsein bei kleinen Scheiden- und Muttermund-Rissen. — Erkältung führt zu stärkerer Nierenkrankheit, Harnabsatz in der Leber (und Galle?) mit Eiterkatarrh des Darms; zugleich zu bösartiger Ver-

schwärung der Einrisse, Lymphangitis links und Peritonitis.

Diagnose: Metritis et Peritonitis puerperalis.

Ein Dienstmädchen von 29 Jahren, aus Schnakendorf, wurde unter No. 1833. aufgenommen am 15. Juli 1853, wurde an diesem Tage entbunden, fühlte sich darauf ganz wohl, und bekam erst drei Tage später in Folge einer Erkältung beim Aufstehen heftige Schmerzen im Unterleibe. Zugleich hörte der Lochienfluſs auf, es stellte sich Uebelkeit, Erbrechen, Diarrhöe ein, starke Hitze, heftiges Fieber, Benommenheit des Kopfes, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen: der Puls war zu 140 Schlägen, der Unterleib sehr schmerzhaft. Das Fieber stieg, Stuhlgang und Urin gingen unfreiwillig ab, fortdauernde Bewuſstlosigkeit, am 22. Tod.

Section: 23. Juli 1853. Nach 29 Stunden.

Beide Lungen sind bei sehr hoch stehendem Zwerchfell sehr blutreich, sonst sehr gesund, mit kleinen Narben in der Spitze.

Herz klein und schlaff, von sehr dünner und schlaffer Muskulatur.

Milz stark vergröſsert, weich, blutreich.

Leber klein, schlaff, gleichmäſsig matt und fahl gefärbt, mit mäſsigem Gehalt an kleinen Fetttröpfchen in allen Zellen, von zahllosen, röthlich braunen, zum Theil groſsen Harnkonkretionen durchsäet; die Galle gelbbraun, schleimig.

Die Nieren etwas vergröſsert, weich, mit starkem Katarrh und Fettgehalt der Harnkanälchen.

Im Unterleib eine sehr groſse Menge trüben eiterigen Exsudats mit reichlichen Faserstoffflocken. Das Peritonäum stark geröthet, verdickt.

Der Dünndarm ist allgemein erweitert. Die Magenschleimhaut gesund, im Duodenum und obern Theil des Dünndarms zahlreiche ältere Drüsenhypertrophie und mäſsig schleimig-eitrigem Inhalt. Im ganzen Dünndarm starke Auftreibung der Häute, besonders der Schleimhaut, bei vollständiger Blässe derselben; der Inhalt ist eine

sehr reichliche durchaus schleimig-eiterige, im untern Theil etwas gallige, weniger eitrige Flüssigkeit.

Im Dickdarm ist die Schleimhaut gesund, etwas dünner, galliger Koth.

Der linke Eierstock ist in der Gröfse eines Apfels, weich, aufgetrieben, allgemein wässrig getränkt und geröthet, mit einzelnen haselnufsgrofsen Eiterheerden, welche ohne Absonderung und Erweichung im Centrum nur gallertartige Rückbildung zeigen. Die linke Trompete wulstig verdickt, die Fimbrien im höchsten Grad wulstig. Aus dem linken breiten Mutterbande erstreckt sich eiterige Lymphangitis längs der Samenvene bis zur Höhe des 4. Lendenwirbels herauf.

Am hintern Winkel der Schamlippe ist links ein $\frac{3}{4}$ Zoll langer Hautrifs mit plastischem Belag, daneben noch ein kleinerer. Im nächsten Stück des Scheideneingangs einige Stellen mit plastischer bis brandiger Infiltration. Der obere Theil der Scheide gut; im Muttermund einige kleine Einrisse; im Mutterhals und namentlich links sind aufserdem einige längere flache Schleimhautrisse mit plastischem eiterigem Exsudat und weifser nekrotischer Entartung der obersten Geschwürsfläche; die ganze Halsportion ist stark bis in die Tiefe geröthet. Der Uteruskörper ist nicht gehörig verkleinert, übrigens völlig gut, mit abgestofsener Dezidua und glatter Muskelfläche. Auf der linken Seite des Uterus ist keine eiterige Lymphangitis von dem Schleimhauteinrifs der Vaginalportion direkt zu verfolgen. In halber Höhe des Uterus aber beginnt an einzelnen Punkten eiterige Lymphangitis, welche am stärksten ist an der Insertion des runden Mutterbandes und der Trompete und von da an in das breite Mutterband geht. — Die Venen sind gut.

Zweiter Fall.

Tuberkelfreie Erstschwangere, leichte Nephritis, Erkältung, Metritis-Entbindung; Einrisse des Mutterhalses führen zu Geschwüren, Lymphangitis und Beckenabscefs, Ruhr des

Dickdarms; Alles das bildet sich zurück, allgemeine Blutarmuth, galliger Pankreassaft, fettiges Herz.

Diagnose: Lymphangitis uteri. Metritis.

Ein Dienstmädchen, 30 Jahr alt, aus Landsberg, aufgenommen am 22. Juli 1853 unter Nr. 1576, wurde am 12ten zum ersten Mal entbunden. Schon einige Tage vorher hatte sie sich eine Erkältung zugezogen, in deren Folge leichte Fieberbewegungen und Leibschmerzen eingetreten waren. Die Geburt, besonders die 3. Periode zog sich in die Länge, doch war keine Kunsthülfe nöthig; das Kind war in der Entbindung gestorben, übrigens ohne Anomalie. Tags darauf traten heftige Leibschmerzen, Durchfälle, Auftreibung des Leibes auf, von lebhaftem Fieber begleitet. Die äufsern Geschlechtstheile waren etwas geschwollen. Die Krankheitserscheinungen nahmen zu, der Puls wurde klein und schwach, grofser Collapsus trat ein und am 24sten erfolgte der Tod.

Sektion: 25. Juli 1853. Beide Lungen sind komprimirt und derb, zum Theil luftleer, übrigens gut.

Das Blut im Herzen ist sehr wässerig mit wenig weichen Gerinseln, der übrige Körper allgemein blutarm.

Das linke Herz von guter Muskulatur, nur stellenweise sehr fettig von normaler Gröfse.

Die Milz nicht vergröfsert, von ziemlich derber Beschaffenheit, röthlich.

Das Pankreas ist ungewöhnlich grofs und fest. Der schleimige Inhalt des Ausführungsganges gallig, gelb überall gefärbt. Mikroskopisch weichen die Epithelien der Acini nur durch einen reichlichen Fettgehalt ab, sonst sind sie ganz normal. Im Ausführungsgange befinden sich gallengefärbte Epithelienzellen und gallige Körner.

Die Leber von mäfsiger Gröfse, sehr weich, fahl gefärbt, ohne Harnsedimente. Die Gallengänge der Leber mäfsig gallenhaltig, sonst nirgends verändert. Gallenblase ziemlich stark angefüllt mit einer braunen Galle, worin viel breiiger Niederschlag enthalten ist. Mikroskopisch finden sich hierin wenige und völlig farblose

Epithelien der Gallenblase, das braune Sediment aber besteht aus körnig-schleimigen Massen mit starker Reaktion gegen Salpetersäure (ohne Reaktion von Harnsäure u. dgl.).

Der Magen und Dünndarm gesund. Im Blinddarm und Colon adscendens verschiedene grofse Streifen von brandigen Schleimhautborken mit rothem Rand, in Rückbildung begriffen, während die übrige Schleimhaut gesund ist. Das Colon transversum gut, im Colon descendens wieder einige geringere ähnliche Ruhrveränderungen.

Beide Nieren haben normale Gröfse, sind ungewöhnlich derb, ungleichförmig roth und fleckig gezeichnet mit einzelnen körnig und fettig gefüllten Kanälchen, von einer alten in der Heilung begriffenen Entzündung. Die Harnkanälchen in den Papillen sind grofsentheils mit einer weifsen, sandigen Masse infiltrirt.

Auf der linken Seite zieht sich von den Lymphdrüsen der Lendenwirbel eine ganze Anzahl verdickter Lymphgefäfse längs der Samenvene bis zum breiten Mutterbande, umgeben von einem speckig verdickten Zellgewebe und zu $\frac{1}{2}$ Lin. bis 1 Lin. Dicke angefüllt mit einem fast verschrumpften, faserstoffhaltigen Eiter.

Von der vorderen Kommissur der Nymphen aus geht ein $1\frac{1}{2}$ Zoll langer oberflächlicher Schleimhautrifs in der Scheide hinauf, welcher verklebt und in Verheilung ist. Die übrige Scheide ist gesund, am Muttermund einige kleine Einrisse ohne nachtheiligen Einflufs. Der Mutterhals ist $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, dünn; die Schleimhaut an verschiedenen Stellen in längeren Rissen oberflächlich verschwärt, an einer Stelle der linken Seite aber greift ein rundes kleines Geschwür gegen 4 Linien tief in die Muskelhaut ein.

Der Uterus hat die Gröfse einer tüchtigen Faust; seine innere Fläche ist überall von guter Beschaffenheit. Aeufserlich am Uterus ist von dem erwähnten Geschwür aus nicht direkt eine eiterige Lymphangitis zu verfolgen; aber das ganze Uterusgewebe hier stark entzündet; erst $\frac{1}{2}$ Zoll

weiter aufwärts, besonders am hintern linken Theil des Uterus bis nach den Insertionen der Trompeten hin und nach den breiten Mutterbändern ziehen sich stark mit Eiter und eitrigem Faserstoff gefüllte Lymphgefäfse weit hinauf; je weiter nach aufwärts, desto trockner und verschrumpfter wird der Inhalt.

Um die entzündeten Lymphgefäfse herum ist das Gewebe des Uterus selbst weithin gelblich speckig infiltrirt, in der Rückbildung von diffuser Eiterinfiltration ohne Abscedirung. Ebenso findet sich im Beckenzellgewebe, am linken breiten Mutterbande eine grofse Infiltration von sich zurückbildender Eiterung, welche nur an einer Stelle eine erbsgrofse Abscefshöhle zeigt. — Alle Venen des Uterus sind gesund, ebenso die Eierstöcke.

Dritter Fall.

Kondylome der Klitoris; leichte Entbindung, kleine Einrisse, Wohlbefinden; — Schreck, Uebelkeit, Eiterungen der Einrisse, namentlich im Mutterhals, links mit Lymphangitis. Anfangs Gehirnsymptome überwiegend, bei blutreicher weicher Beschaffenheit und starker Blutstockung der Halsvenen mit Gerinnung bei Lebzeiten; später auch Peritonitis; Uteruseiterungen in Rückbildung; Milchdrüseneiterung links.

Diagnose: Meningitis und Peritonitis puerperalis.

Ein Dienstmädchen, 28 Jahr alt, aufgenomnen unter No. 1763, am 10. Juli 1853, wurde am 25. Juli entbunden und fühlte sich darauf verhältnifsmäfsig ganz wohl. Am 26sten stellten sich in Folge eines heftigen Schrecks starke Kopfschmerzen, Uebelkeit, grünes, wäfsriges Erbrechen ein, Durchfall und Fieber gesellten sich dazu, die bis dahin normalen Lochien blieben aus, die Hand wurde heifs, das Gesicht roth, die Sprache langsam, stammelnd. Der Leib war nicht schmerzhaft. Die Behandlung bestand in Aderlafs, Blutegel an die Stirn, Eiskappe, Digitalis. Am folgenden Tage stellte sich

Schmerzhaftigkeit des Unterleibes auf der linken Seite ein, wo man den Uterusgrund noch $1\frac{1}{2}$ Hände breit über der Schambeinfuge, doch hart zusammengezogen fühlte. Nach 20 Blutegeln ermäfsigten sich die Schmerzen. Am Abend stellten sich sehr heftige Kopfschmerzen und Hitze des Kopfes ein, die Kranke war sehr aufgeregt, schrie, wollte aus dem Bette springen; trotz der fortgesetzten Anwendung der Eiskappe und Blutegel nahmen die Erscheinungen zu und es erfolgte am 4. August der Tod.

Sektion: 5. August 1853. Mäfsiger Fettreichthum.

An der einen Schädelfläche ist eine geringe neue Knochenschicht der Schwangerschaftszeit verbreitet. Das Gehirn ist leicht ödematös und enthält zu viel Serum in den Ventrikeln, ist allgemeiu stark blutreich und ziemlich weich.

Die Schilddrüse ist nicht wesentlich vergröfsert; die Vena cava superior und namentlich die rechte Vena jugularis sind stark mit Blut angefüllt, welches zwischen frischer Gerinnung ältere, trockenere, zusammengeknäulte Faserstoffmassen enthält und offenbar schon zum Theil bei Lebzeiten geronnen war. Das Zwerchfell steht auf der rechten Seite in der Höhe der 3., auf der linken in der Höhe der 4. Rippe.

Die Lungen sind mit Ausnahme des untern Stücks der rechten Lunge überall lufthaltig, im hintern Theil sehr blutreich, sonst gesund ohne Spur von Tuberkel.

Das Herz etwas grofs, übrigens gut.

Beide Brustdrüsen sehr milchreich, und in der linken zahlreiche sinuöse Abscesse, darunter ein wallnufsgrofser, mit hefenfarbigem Eiter, von granulirender Membran ausgekleidet.

Milz grofs, von mäfsiger Konsistenz.

Die Leber ist klein, weich, sehr blutarm, fettarm und fahl gefärbt, ohne Niederschlag von Harnstoffen; die Galle reichlich und mit körnig-schleimigem Sediment.

In der ganzen Bauchhöhle eine grofse Menge eiterig-flockige Flüssigkeit. Das Peritonäum allgemein verdickt und geröthet, namentlich auch einzelne mit

Weifs abwechselnde Streifen von Röthung unter den geraden Bauchmuskeln, welche übrigens unverändert sind. (Bei Lebzeiten hatte man hier harte Geschwülste von Muskelkontrakturen gefühlt, welche Abscessen ähnlich erschienen). Die Därme erweitert durch Lähmung.

Im Magen ist eine gelbbraune Gallenflüssigkeit enthalten, und im ganzen Dünndarm reichlich wässerig gelb-gallige Ansammlung bei nicht wesentlicher Veränderung der Schleimhaut.

Links ist der Eierstock und die Trompete mit der Nachbarschaft stark verklebt, und das ganze breite Mutterband der Insertion des Uterus hart und knotig infiltrirt; Lymphgefäfse und Venen des Samenstrangs gut.

An der Klitoris und ihren Schenkeln sitzen mehrere spitze, nicht unbedeutende Kondylome. Die rechte Nymphe ist durch einen weitklaffenden Rifs, mit plastischer Ausplättung getrennt, von wo aus sich ein oberflächlicher Schleimhautrifs 4″ weit in der Scheide herauf erstreckt, in welchem sich an einer Stelle ein silbergroschengrofses Geschwür gebildet hat. An der hinteren Kommissur der Nymphen ist ebenfalls ein gröfserer Schleimhautrifs mit Eiterung; aufserdem mehrere kleinere Einrisse in der Scheidenschleimhaut.

Der Muttermund dunkelroth, wulstig, mit mehreren kleinen Einrissen. Die ganze Portio vaginalis uteri ist sehr stark geröthet und weich ödematös-plastisch infiltrirt; eine grofse Zahl von einzelnen plastischen gelben Exsudaten und Geschwüren ist hier verbreitet, von welchen ein Geschwür noch ziemlich weit nach dem Fundustheil des Uterus übergreift; übrigens ist die innere Fläche des Fundus mit der Placentarstelle überall gut. Den Geschwüren entsprechend ziehen sich von der äufseren Fläche des Mutterhalses aus eine Menge gallertartig oder gelblich speckiger Infiltrationen des Uterus und Beckenzellgewebes besonders auf der linken Seite in dicken Massen herauf nach den breiten Mutterbändern; einzelne kleine, eiterhaltige Lymphgefäfse sind darin bemerklich und nahe bis zur Trompete zu verfolgen, überall aber

ist die Eiterinfiltration in Rückbildung; nirgends Abscedirung. Die Uterusvenen sind gesund. Die Nieren gut.

Vierter Fall.

Alte Struma, Fiebermilz, gänzlicher Mangel an Tuberkeln. — Vor 10 Wochen Entbindung mit Rifsgeschwür des Muttermundes und leichter Lymphangitis geheilt. — Seit $1\frac{1}{2}$ Jahr kindskopfgrofses Fibroid der Bauchdecken, Exstirpation ohne Gefahr. Die Allgemeinanlage führt zu jauchiger Eiterung, Leberkrankheit, choleraähnlicher Darmkrankheit, schnellem Tod.

Diagnose: Tumor fibrosus ad abdomen.

Eine Arbeitsmannsfrau von 22 Jahren aus Kunersdorf, aufgenommen am 30. Juli 1853 unter No. 1953, von gesundem, kräftigem Bau, hatte zwei Mal geboren, das erste Mal vor 2 Jahren, das zweite Mal vor etwa 10 Wochen. Schwangerschaft und Geburt war beide Mal angeblich gut verlaufen. Zwischen beiden Schwangerschaften hatte sich auf der linken Bauchseite unterhalb des Nabels ein subcutanes und supramuskuläres Fibroid entwickelt, welches zuletzt die Gröfse eines grofsen Kindskopfes erreichte. Am 1. August wurde die Exstirpation derselben gemacht, indem die Bauchmuskeln meist ganz verschont blieben, nur der Rektus der Länge nach eine Strecke mit eingeschnitten ward. Die ausgelöste Geschwulst wog über $2\frac{1}{2}$ Pfund und hatte den gewöhnlichen Bau ächter Fasergeschwülste, kugelig-lappige Abtheilungen von grauem dichtem Zellgewebe zwischen weifslichen Scheidewänden zäheren Zellgewebes die Blutgefäfsstämme und Zweige begleitend. Die Neubildung bestand aus sehr viel Spindelzellen mit wenig faseriger Zwischensubstanz, charakterisirte sich so als eine in schnellem Wachsthum begriffene und (nach ihren chemisch-vitalen Bedingungen) zur Ausbildung in normales Leimgewebe wenig geeignete Substanz. Als weitere Entwickelungsstufe dieses Spindelzel-

len-Gewebes zeigte sich an einzelnen Stellen die Vervollkommnung zu festerer Fasersubstanz mit verkleinerten Zellen und vermehrter faseriger Interzellularsubstanz; häufiger dagegen Rückbildung zu schwammig lockerem Lückenzellgewebe nach Art der Knochendiploe, wodurch im Centrum der Fibroidlappen gallertartige Erweichungen gebildet waren, zum Theil mit erweiterten Kapillargefäfsen. — Die Hautwunde wurde gröfstentheils durch Näthe vereinigt, nur die beiden Enden offen gelassen. Es trat eine lebhafte Reaktion ein. Der Puls erreichte bald eine Höhe von 140 Schlägen, war klein und ohne Spannung. Trotz energischer Blutentziehung verminderte sich seine Frequenz nicht. Dabei waren die örtlichen Erscheinungen mäfsig. Der Leib war nur wenig aufgetrieben, wenig schmerzhaft; dennoch blieb das Fieber auf derselben Höhe, die Kräfte erschöpften sich, und am 2. August erfolgte der Tod.

Sektion, 5. August 1853: Allgemeiner Fettreichthum, kräftige Muskulatur.

Die Operationswunde war überall verklebt gewesen, erst neuerdings zum Theil wieder aufgebrochen. In der Ausschälungsfläche der Geschwulst hat sich überall Eiterung ausgebildet, gröfstentheils dicht unter der Haut und auf dem Rectus abdominis bis zur Mittellinie hin. An der Schnittstelle ist der Rektus in der Länge von 2 Zoll bis auf die Fascia transversalis gespalten; welche übrigens sammt dem Bauchfell unversehrt ist. Hier in der Tiefe bei erschwertem Eiterabfluſs nach aufsen hat sich, unter dem Einfluſs allgemeiner Anlag , eine dünnflüssige zur Verjauchung geneigte Eiterung zwischen Fascie und Bauchmuskeln weithin schnell verbreitet, namentlich über die ganze linke Fascia iliaca und in das ganze Beckenzellgewebe bis zur Fascia pelvis.

Aufser zwischen den Bauchmuskeln hat sich die Eiterung durch den Leistenkanal längs des linken runden Mutterbandes in die linke Schaamlippe verbreitet.

Mit den unversehrten Bauchdecken ist das Netz frisch verklebt. In der Bauchhöhle eine geringe Quan-

tität trüber Flüssigkeit; das ganze Peritonäum gerö-thet; die Därme stark erweitert, hier und da mit plastischem Exsudat leicht überzogen.

Die Schilddrüse ist ziemlich stark vergröfsert durch Gallertbildung.

Beide Lungen vollkommen tuberkelfrei.

Das Blut im Herzen schwach geronnen. — Die Leber schlaff, grofs, wenig blutreich, fahl gefärbt, ohne Harnsedimente. Grünbraune dunkle Galle in der Blase.

Milz ziemlich stark vergröfsert, chokoladenfarbig, von starker Wechselfieber-Anlage.

Im Magen und Duodenum eine grofse Quantität grüner Flüssigkeit; im obern Theil des Dünndarms eine grofse Menge wässeriger, gelb-galliger Flüssigkeit mit vielen Schleimflocken, dem Cholerasekret ähnlich mit Ausnahme der galligen Färbung; der untere Theil des Dünndarms gesund, überhaupt nirgends wesentliche Veränderungen der Schleimhaut.

Die Nieren klein und blafs, mit allgemein körnigem Epithel, sonst ohne wesentlichere Veränderung.

Harnblase gesund.

Der Muttermund ist ziemlich normal, enthält aber in jedem Winkel eine Narbe von früherem Einrifs und links eine bohnengrofse platte Tasche, welche aus einem Puerperal-Rifs mit Verschwärung abzuleiten ist. Die innere Oberfläche des Uterus normal; in der vorderen Fundusfläche ein silbergroschengrofser Rest von Placentarfläche zu sehen. — Beide Eierstöcke wässerig weich. Mehrere Lymphgefäfse im linken breiten Mutterband zeigen bei nicht verdickter Wandung sich im weitern Verlauf sehr weit, von der Dicke einer Rabenfeder; eines derselben enthält in etwa 12 aufeinander folgenden Kammern ein frei schwimmendes, abgerundetes, weifses Faserstoffklümpchen, — als Beweis einer nach der Entbindung leicht überstandenen Lymphangitis vom Muttermund aus.

Bemerkungen. Eine Eigenthümlichkeit des Falles ist, dafs trotz allgemeiner, dem lymphangitischen Wochen-

fieber günstiger Verhältnisse das letze Wochenbett gut verlaufen sein soll und dennoch anatomische sichere Zeichen jener überstandenen Krankheit sich fanden. Nach dem Wochenbett blieben doch dieselben, für jauchige Eiterungen günstigen Verhältnisse und ein an sich wenig gefährlicher operativer Eingriff entschied sich jetzt zu unglücklichem Ausgang.

Fünfter Fall.

Bei wenig skrofulöser Anlage heilt eine chronische Lymphangitis uteri des Wochenbetts, während septische Allgemeinkrankheit entsteht, Milzentzündung bis zu Nekrose und Sequestrations-Eiterung, Eiterung des Kniegelenks mit Eitersenkung.

Emilie Mafsmann, Handarbeiterin, No. 1298, 19 Jahr alt, aus Berlin, wurde am 13. April 1854 in der Charité entbunden. — In der ersten Woche nach der Entbindung klagte die Wöchnerin hin und wieder über leichten Schmerz im Bauch, der Puls war etwas beschleunigt, der Wochenfluſs schwach. Gleichzeitig Husten und anämische Erscheinungen. Am 25. April 1854 trat unter lebhaftem Fieber exsudative Entzündung im linken Kniegelenk auf, die trotz wiederholter Blutegel immer stärker ward; Puls 120 bis 136, klein. Die Zunge fing an trocken, rauh und rissig zu werden, Durchfälle traten ein, Nachts Delirien, das Husten wurde immer heftiger und lästiger und wurden deutliche bronchitische Geräusche gehört in beiden Lungen. Die Expectoration fing an gänzlich zu stocken. Die Durchfälle hörten bald wieder auf. Aufser der fortwährenden Zunahme der Eiteransammlung bildete sich schmerzhaftes Oedem des Schenkels, allmählig Oedem des linken Arms und Gesichts. Am 22. Mai 1854 wurde Patientin nach der Abtheilung für Gefangene verlegt, wo sich die obengenannten Krankheitssymptome bis zu ihrem Tode in derselben Art zeigten, nur dafs sich zu ihnen ein bei ihrer Aufnahme auf letzterer Abtheilung schon beginnender Dekubitus gesellte, der trotz der sorgfältigsten Behandlung und Reini-

gung desselben immer zunahm und bei ihrem Tode fast die Gröfse eines Tellers einnahm. Da das linke Kniegelenk bei der Untersuchung sich vollständig mit Eiter gefüllt zeigte, so wurde dasselbe in den ersten Tagen ihres Hierseins mittels eines $\frac{1}{2}$ Zoll langen Schnittes an der innern Seite des linken Kniegelenkes eröffnet und eine ungeheure Quantität guten Eiters entleert. Bis zu ihrem Tode wurden täglich Cataplasmen über das Knie gemacht und viel Eiter entleert. Spontan traten keine Schmerzen ein, wohl aber sehr heftige bei Druck. Das Oedem der Schenkel, des Gesichts, der Arme blieb bei und schmerzte bei Druck. Expectoration stockte, viel Husten, Puls 120—156. Der Tod folgte am 5. Juni.

Sectionsbefund: Dekubitus, Oedem, wässriges Blut. Die Lungen waren stark ödematös, im linken untern Lappen fanden sich viele Lungenläppchen luftleer zusammengesunken in Folge kapillarer Bronchitis. In den Lungenspitzen waren sehr geringe Spuren vernarbter Tuberkeln, dagegen grofse und stark verkalkte skrophulöse Bronchialdrüsen.

Das Herz war sehr klein und derb, sonst gut. Die Milz zeigte sich mit der Umgebung stark verwachsen durch ältere und frische Entzündung, welche von eiteriger Demarkation vieler unregelmäfsig rundlicher oder kugelförmiger, wallnufs- bis fast apfelgrofser nekrotischer Sequester der im Ganzen stark vergröfserten Milz ausging; die Sequester hingen hie und da noch fest; der sie umgebende Eiter hatte eine reine Farbe und eine etwas zu dicke, rahmige Consistenz. — Allgemeine Peritonitis war nicht vorhanden. — Der Uterus war mit den Eierstöcken und der ganzen Umgegend stark verwachsen, vollkommen klein involvirt, innen vollkommen gut; in der Uterussubstanz selbst fanden sich viele Heerde früher vorhandener Lymphangitis sehr deutlich, die alle im Vernarben begriffen waren und ihr Inhalt ein butteriger dabei merklich in anomaler Weise zu käsiger Consistenz neigender Eiter-Rückstand. — Im Kniegelenk starke granulirende Wulstung der Synovialhaut, dabei oberflächliche, geringe Karies der Gelenkenden. Aus

dem Gelenk war eine Eitersenkung fast bis zum Hüftgelenk erfolgt, der Knochen vom Eiter ringsum umgeben und von den Weichgebilden abgelöst, der Eiter selbst hier überall jauchig.

Sechster Fall.

Wochenbett-Erkrankung, Metritis und Venenpfröpfe des Beckens und der Beine, im Kreuzbein vereiternd mit Karies und Senkung in die Hinterbacken. — Allgemeine septische Erkrankung; Vereiterung des Fufsgelenks heilt trotzdem Anfang Mai nach Amputation. Gefäfsübertragung vom Kreuzbein bewirkt Eiterung und Brand in der Lunge. Eiterfieber und neue Vereiterungen in den Waden, Gelenkeiterung der Hüfte. — Amputationsknoten der Nerven. — Magengeschwürchen. — Grüner Eiter der Milchgänge.

Eine Handarbeiterin, 33 Jahr, am 18. März 1853 auf der Gebäranstalt aufgenommen, unter No. 782, wurde an demselben Tage von einem ausgetragenen Kinde regelmäfsig entbunden, 24 Stunden nachher 3stündiger Schüttelfrost und nach 8 Tagen starke Erscheinungen von Eiterungsfieber, Ausbleiben des Lochialflusses und gleichzeitig entzündliche Anschwellung des rechten Unterschenkels. Nach Beseitigung derselben stellte sich eine gleiche Affection am linken Fufse ein. — Am 25. März Blutspeien. Bei der Aufnahme auf der äufsern Station am 26. März bestanden: Oedem beider Unterschenkel; auf dem innern Rande des linken Fufses und auf dem Fufsrücken einige geröthete, schmerzhafte „Lymphgefäfsstränge"; Stockung des Lochialflusses, erhöhte Pulsfrequenz (108), schmutzig fahle Färbung des Gesichts. Am 27. März Morgens waren die Affektionen des Unterschenkels fast ganz geschwunden, es entstand derselbe Prozefs am rechten Vorderarm. Am 29. März traten Erscheinungen einer Endokarditis auf, Feilengeräusch. Incisionen am linken Fufs hatten keine Eiterentleerung bewirkt. Später, am 11. April

wurde durch eine Incision am äufsern Fufsrande etwas Eiter aus der Tiefe entleert. Fortwährend starke Anschwellung des Unterschenkels, Schmerzhaftigkeit, Krepitation bei Bewegung des Fufsgelenkes. Am 2. Mai Exartikulationen des Fufses im Fufsgelenk mit Abtragung der Malleoli und Gelenkknorpel. Die Vereinigung gelang zum Theil per primam intentionem, doch bestanden noch zwei eiternde Gänge; das Oedem nahm ab. Gleich nach der Operation ward bemerkt ein Abscefs der linken Lendengegend; am 24. Mai heftigere Schmerzen in der Kreuz- und Lendengegend, stärkere Abscefsbildung auf dem Kreuzbein; Entleerung des Abscesses am 27. Mai, welcher Tags darauf trocken ward. In letzterer Zeit fortwährend starkes Fieber und deutliches Sinken der Kräfte.

Am 2. Juni neue heftige Schmerzen in der rechten Wade; an demselben Tage Schüttelfrost $\frac{1}{2}$ Stunde lang. Die Schmerzen concentrirten sich in der Vena saphena und poplitea; Oedem des ganzen Unterschenkels; später unwillkürliche Stuhlentleerung, der Harn mufste durch den Katheter entleert werden und enthielt stets mehr oder weniger Eiter. Am 12. Juni wieder ein Schüttelfrost. Der Abscefs am Kreuzbein entleerte immerfort noch Eiter. Fortwährend grofse Schmerzen, Dekubitus, schnelles Sinken der Kräfte. Tod. —

Sektion nach 30 Stunden.

An der linken Lunge einige zerstreute oberflächliche Eiterungen, Brandheerde und Verhärtungen an der Oberfläche von Arteriengerinseln bedingt, als metastatische Ablagerungen; die Arteriengerinsel entfärbt, ziemlich fest, locker anhängend, ziemlich reichlich und grofs (4 Wochen?). Die rechte Lunge mit vielen alten schlaffen Adhäsionen. Der gröfsere Theil des unteren und mittleren Lappens theils ödematös infiltrirt, theils grau hepatisirt; theils von körniger Beschaffenheit; mehrere gefäfs-metastatische Brandheerde in ausgezeichneter eitriger Abgränzung, nach Arterienpfröpfen.

Im Herzen ein grofses, mäfsig weiches Koagulum. An der linken Kammer das Fleisch sehr fleckig und weifs-

lich, fettig, in körniger Entartung. Endokardium leicht trüb. Keine Spur von einer der Diagnose zugänglichen, aus Feilengeräusch geschlossenen Endokarditis.

Rechte Brustdrüse mit katarrhalisch eitriger, grünlicher Anfüllung eines Milchgefäfssystems, bis zur Warze hin, chronisch.

Milz vergröfsert, 6 Zoll lang, $3\frac{1}{2}$ Zoll breit. Lappig, grauröthlich, mäfsig blutreich, in chronischer leichter Vergröfserung nach akuter Anschwellung.

Die Leber grofs, ziemlich weich, blafs, leicht Muskat; fetthaltig. In der Gallenblase reichliche, etwas trübe Galle.

Beide Nieren etwas vergröfsert, grofsentheils katarrhalisch fettig entartet, stellenweise gesund, augenscheinlich mit chronischer, theils fortbestehender, theils geheilter Entzündung (ohne Anamnese) seit der Schwangerschaft. Die rechte Niere zeigt in der Marksubstanz zahlreiche spindelförmige und unregelmäfsige, theils noch secernirende, theils völlig fettig, kalkig geheilte, kleine Abscesse aus Nierenkatarrh.

Im Magen, besonders gegen den Pylorus zu, gegen 40 flache, zum Theil zackig sich zusammenziehende Geschwürchen. Im obern Theil des Dünndarms viel Schleim; Schleimhaut gut.

Am Uterus zahlreiche alte peritonäale Verwachsungen (3 Monat) besonders rechterseits ohne Spur von zurückgebliebener Eiterung. Der Uterus zu grofs und zu mürb, weichlich; Muttermund exkoriirt und granulirend, mit kleinen Narben von Einrissen, der Hals mit vielen Naboth'schen Cysten; die Schleimhaut des Fundus weich, fungös-katarrhalisch. — Von ehemaliger Lymphangitis war nirgends sichere Spur zu finden (dennoch ist es wahrscheinlich, dafs hier dergleichen vorhanden gewesen war).

In der rechten Schenkelvene dicht unterhalb des Poupart'schen Bandes eine Blutgerinnung, entfärbt und im Centrum breiig eiterähnlich erweicht; Venenwand normal, nur verdickt; nach unten zu die Pfröpfe immer weicher und breiiger bis zu der Kniekehle, Wadenvenen gut.

In der linken Schenkelvene unter dem Poupart'schen Bande ein ähnlicher Pfropf von bröckeliger Beschaffenheit, weniger erweicht, nach unten hin, ungefähr in der Mitte des Schenkels, in frisches Blutgerinsel endigend. Nach der Kniekehle ist die Vene wieder mit sehr grofsem, hefenfarbigem, jauchig zerfallenem Gerinsel gefüllt, bei immer noch gesunder und ungestörter, nicht eiternder Venenwand; die Vene hier stark erweitert und an der Wand einige Reste sehr alter, vermuthlich von der ersten Puerperalkrankheit datirender Pfröpfe anklebend (während die übrigen erwähnten Venenpfröpfe nachträglich zu verschiedener Zeit entstanden sein mochten). Von der Kniekehlvene aus beginnt zerstörende Venen-Eiterung in den tiefen Wadenmuskeln unregelmäfsig verbreitet, ohne Zusammenhang mit dem Amputationsstumpf. Im Stumpf einige kleine verheilende Eiterstellen an der Fibula. Der Stumpf sonst geheilt; in der Nähe nirgend Erkrankung der Venen, gute Kallusabrundung der Knochenenden. —

Die Nervenenden im Amputationsstumpf mäfsig angeschwollen durch Narbenmasse; die normalen Nervenröhren enden hier mit einer allgemeinen trüberen Anschwellung des ganzen Nervenstammes, von wo aus noch einzelne bis ums Doppelte weitere kolbige und weiterhin spitz, rosenkranz- und tropfenförmige Ausläufer von (extravasirtem?) Nervenmark in die Narbe vordringen.

Die untere Hohlader und ihre Zweige bis zu den äufseren Schenkelvenen sind gut, ohne Pfröpfe. In den Zweigen der linken Vena hypogastrica allgemeine Anfüllung mit alten verschrumpften Pfröpfen. (Vermuthlich war diefs die erste Ursache aller spätern Venenkrankheit, vor 3 Monaten entstanden; entstand Verstopfung der Venae iliacae comm., dextra und sinistra bis zur Vena cava hinauf, von wo aus die Pfröpfe zum Theil in die Lungenarterien entleert wurden. — Von den Schenkelpfröpfen aus später die Wadeneiterung; — von den Beckenvenen-Pfröpfen aus die Nekrose-Karies des Kreuzbeins, obgleich hier die Sektion den Zusammenhang nicht nachwies.)

In den Bogenstücken des 4. und 5. Lendenwir-

bels und 1. und 2. Kreuzwirbels ziemlich beträchtliche Karies mit starken nekrotischen Sequestern. Von da aus Eiterung, theils in geringer Ausdehnung ins Ende des Wirbelkanals um die Dura mater des Endfadens, theils durch die Zwischenwirbellöcher zur Rücken- und Beckenfläche des Kreuzbeins ohne weitere Verbreitung, namentlich aber von den Bögen und Interventebrallöchern der Lendenwirbel in die grofsen Lenden- und Gesäfsmuskeln mit mächtig zerstörender weithin unregelmäfsig verbreiteter Muskeleiterung.

Temperaturbeobachtungen bei Wöchnerinnen.

Vom

Dr. *C. Hecker.*

Im Angesichte des glänzenden Aufschwungs, welchen das Studium der menschlichen Körperwärme in der neuesten Zeit genommen hat, und der fruchtbringenden Resultate, die daraus für die schärfere Beurtheilung der verschiedensten Krankheiten hervorgegangen sind, lag es sehr nahe, das Thermometer, das sich als ein so werthvolles Hülfsmittel bewiesen hatte, auch zur Erforschung der etwaigen, während des Puerperium im weiblichen Organismus vor sich gehenden Schwankungen in der Wärmeproduction in ausgedehntere Anwendung zu bringen, als es bisher geschehen ist. Denn wenn es auch wohl Niemanden mehr giebt, der in dem Wochenbette etwas anderes sieht, als einen rein physiologischen Vorgang, so kommen doch nirgends wieder innerhalb der Breite relativer Gesundheit so colossale Revolutionen im Körper vor, als gerade hier, wo die Richtung des Stoffwechsels plötzlich so umfängliche Veränderungen erleidet, nirgends ist es oft so schwer zu bestimmen, ob man es noch mit diesem gesundheitsgemäfsen Ablaufe zu thun hat, oder ob die Grenze gegen das Gebiet des Krankhaften hin überschritten ist, und kein Zustand ist von jeher mit

gröfserer Vorliebe als ein proteusartiger bezeichnet worden als dieser. Es erschien mir daher als keine ganz undankbare Aufgabe mit Hülfe des Thermometers zu erforschen, in wie weit diese dem Puerperium eigenthümlichen Umwälzungen sich in der Production der Eigenwärme abspiegeln, in wieweit namentlich die veränderte Richtung, in welcher das für das Kind bestimmte Nahrungsmaterial, nach aufgehobenem Zusammenhang zwischen ihr und der Mutter, ausgeschieden wird, von Schwankungen in der Körpertemperatur begleitet ist, inwieweit also die unter dem Namen Milchfieber bekannten Gefäfsperturbationen, welche so häufig die Umwandlung der Blutbestandtheile in eine für das extrauterine Kind allein brauchbare Form, die Milch, begleiten, an Veränderungen im Stande der Quecksilbersäule sich nachweisen lassen. Wenn auch auf diesem Gebiete einzelne Thermometeruntersuchungen schon von Gierse, v. Bärensprung u. A. angestellt worden sind, und auch Traube an kranken Wöchnerinnen Wärmestudien gemacht hat, so liegt es doch in der Natur der Sache, dafs der normale Verlauf des Wochenbetts in einem einigermafsen ausgedehnten Grade thermometrisch nur in einer Entbindungs-Anstalt verfolgt werden kann, und dieser Mühe hat sich bisher meines Wissens Niemand unterzogen. Wenn ich daher in dem Folgenden über den Gegenstand einige Mittheilungen zu machen mir erlaube, so mögen sie davon Zeugnifs ablegen, dafs ich für die Erforschung des Puerperium ein anderweitig vielfach bewährtes diagnostisches Hülfsmittel zu verwerthen bemüht gewesen bin, und ich überlasse es einer gütigen Beurtheilung, ob sie die Resultate meiner Arbeit als diesen Bemühungen einigermafsen entsprechend erachtet.

Methode der Untersuchung.

Was zunächst die Instrumente betrifft, welche ich bei meinen Messungen in Anwendung gebracht habe, so ist mir einmal das der Hallenser Gebärklinik angehörende von J. G. Greiner in Berlin gefertigte Normalthermometer (es hat eine Réaumur'sche Scala und ist jeder Grad in 10 Theile

getheilt), womit dort die Beobachtungen von Gierse und von v. Bärensprung angestellt worden sind, bereitwilligst zum Gebrauche überlassen worden; dann besitze ich selbst ein in $\frac{1}{10}$ Grade getheiltes Celsius'sches Thermometer von J. C. Greiner sen. u. Sohn, und zur Aushülfe habe ich noch von einem kleinen in $\frac{1}{5}$ Grade getheilten Instrument nach Celsius, welches Herrn Dr. v. Bärensprung gehört, Gebrauch gemacht. Bei einem genauen Vergleiche dieser 3 Thermometer stellte sich keine nennenswerthe Differenz heraus. Als Wärmequelle wurde nur gleich nach der Geburt die Vagina benutzt, während die eigentlichen regelmäfsigen Messungen immer in der Achselhöhle vorgenommen wurden, weil aus leicht begreiflichen Gründen der Decenz ein systematisches Einlegen des Thermometers in die Geburtstheile, welches unter andern Vortheilen auch den für sich hat, dafs weniger Zeitaufwand für die Beobachtung erforderlich ist, als anderswo, nicht statthaft ist. Hierbei wurde nach den Vorschriften und unter Beobachtung der Cautelen, welche Traube angegeben hat, verfahren; zu bemerken ist nur, dafs mir niemals die Fixirung des Arms durch ein untergeschobenes Kissen als nothwendig erschienen ist, indem die Brustdrüse durch Beschränkung des Raumes zwischen Thorax und Achselhöhle dem Thermometer eine solche Stütze giebt, dafs nach sorgfältig controlirter Einlegung der Kugel ein einfaches Anlegen des Arms an den Thorax und Biegen im rechten Winkel für alle Fälle ausreicht. Ich habe die Messungen 2 Male im Tage angestellt, und mich möglichst bemüht bei demselben Individuum das Thermometer genau zu derselben Zeit einzulegen, doch brauche ich wohl keine Gründe dafür anzuführen, dafs dies in einer Gebäranstalt, wo man niemals so über die Zeit disponiren kann, nicht mit der absoluten Regelmäfsigkeit auszuführen ist, wie in einem Krankenhause; dies gilt für mich um so mehr, als ich die Messungen fast ohne Ausnahme selbst vorgenommen habe, ein Umstand, der auf der andern Seite mir eine bessere Gewähr für die Richtigkeit der Zahlen zu geben scheint, als wenn ich mich von Anderen dabei hätte unterstützen lassen. Ueberhaupt

mufs bemerkt werden, dafs es nirgends weniger angebracht wäre, als im Wochenbette, auf übertrieben genaue Messungen grofsen Werth zu legen; es machen sich hier zu viele Umstände geltend, die auf geringe Schwankungen in der Temperatur von Einflufs sind, als dafs aus kleinen Differenzen irgend Etwas geschlossen werden könnte: die durch das Säugegeschäft gestörte Nachtruhe, und daraus hervorgehende ungleichmäfsige Vertheilung des Schlafs auf die 24 Stunden des Tages, die im Anfange oft mit grofser Aufregung des Gefäfssystems verbundenen Versuche, das Kind anzulegen, die heftigen durch das Saugen des Kindes an so häufig vorkommenden wunden Brustwarzen hervorgebrachten Schmerzen, die nicht ohne Rückwirkung auf den Gesammtorganismus bleiben, psychische Alterationen, welche besonders in Gebärhäusern, wo man es durchschnittlich mit unverheiratheten Personen zu thun hat, in Rechnung zu setzen sind, und noch andere Momente bilden eine Kette von Störungen, durch welche der Werth kleiner Temperaturunterschiede, auf die bei anderen Zuständen noch Gewicht gelegt werden darf, bedeutend herabgesetzt wird.

Ueber das Verhältnifs der Beobachtungen zu der Aufnahme von Nahrungsmitteln ist zu bemerken, dafs ich die abendlichen Messungen immer vor der Verabreichung des in einer Wassersuppe bestehenden Abendbrodes, welche um 6 Uhr erfolgt, beendet habe; sie wurden zu gleicher Zeit in angemessener Entfernung von der Mittagsmahlzeit, welche bald nach 12 Uhr eingenommen wird, und in den ersten 8 Tagen in Wassersuppe, vom 9. Tage an in Kalbfleischsuppe mit Kalbfleisch besteht, vorgenommen, so dafs der Einflufs der Verdauung auf die Temperatur, der hier bei der geringen Nahrungszufuhr überhaupt nicht erheblich sein kann, wohl nicht in Betracht kommt, jedenfalls für alle Objekte der Untersuchung derselbe ist. Am Morgen war ich nicht im Stande die Personen nüchtern zu untersuchen, weil dieselben im Winter, in welchen die meisten meiner Messungen fallen, das erste Frühstück, eine Tasse Kaffee mit einem Milchbrode, um 7 Uhr zu sich nehmen,

zu welcher Zeit die Beobachtungen nicht abgeschlossen sein konnten, wenn man berücksichtigt, dafs ich oft 9 Wöchnerinnen zu gleicher Zeit mit dem Thermometer untersucht habe, was bei 3 Instrumenten einen Zeitraum von mindestens $1\frac{1}{2}$ Stunde in Anspruch nimmt. Auch dieser Umstand erscheint mir nicht erheblich, weil gröfsere Störungen in der Beobachtung dadurch wohl nicht entstehn, wenn man nur immer möglichst zu derselben Zeit mifst, und auf kleine Differenzen, wie oben schon bemerkt worden, keine Rücksicht genommen werden darf.

I. Temperatur gleich nach der Geburt.

Ich habe im Ganzen 35 Fälle notirt, wo von mir gleich nach Ausstofsung der Placenta das Thermometer in die Vagina eingeführt wurde. Die folgende Tabelle, die nach der Höhe der Temperatur geordnet ist, giebt über die Details Aufschlufs. In allen 35 Fällen kam das Kind mit dem Kopfe voran zur Geburt.

Tabelle I.

No.	Temperatur.	Erst- oder Mehrgebärende.	Dauer der ganzen Geburt in Stunden.	Dauer der Austreibungsperiode in Stunden.	Beschaffenheit der Wehen.	Verlauf der Geburt.
1	37	pp	25	$3\frac{1}{2}$	normal	natürlich
2	37	pp	$8\frac{1}{2}$	1	dito	dito
3	37,3	sp	$2\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	dito	dito
4	37,3	pp	14	2	dito	dito
5	37,3	pp	?	?	dito	dito
6	37,35	sp	1	$\frac{1}{4}$	kräftig	übereilt. Geb.
7	37,4	pp	9	1	sehr kräftig	natürlich
8	37,45	pp	12	8	kräftig	dito
9	37,45	pp	5	1	dito	dito
10	37,5	mp	$5\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	normal	dito
11	37,5	pp	$12\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	schwach	dito
12	37,5	pp	12	$\frac{3}{4}$	normal	dito
13	37,75	pp	37	$2\frac{1}{2}$	dito	dito
14	37,75	pp	$9\frac{1}{2}$	2	dito	dito
15	37,8	sp	$9\frac{3}{4}$	$2\frac{3}{4}$	dito	dito
16	37,8	mp	17	1	dito	dito
17	37,8	mp	$3\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	dito	dito
18	37,8	pp	$6\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	dito	dito
19	37,85	sp	19	$\frac{1}{2}$	dito	dito
20	38	mp	$17\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	dito	dito
21	38	sp	$8\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	dito	dito
22	38,05	sp	10	?	kräftig	dito
23	38,1	pp	17	2	normal	dito
24	38,1	pp	$30\frac{1}{2}$	2	kräftig	dito
25	38,25	pp	34	$2\frac{1}{2}$	normal	dito
26	38,25	mp	45	$\frac{3}{4}$	dito	dito
27	38,35	mp	6	2	dito	dito
28	38,4	pp	24	$\frac{3}{4}$	dito	künstl. Blasensprung
29	38,45	pp	$12\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$	kräftig	Zange
30	38,45	pp	9	1	normal	künstl. Blasensprung
31	38,6	pp	11	$3\frac{1}{2}$	kräftig	natürlich
32	38,7	pp	19	5	normal	2.Schädellage als solche d. d. Nat. beend.
33	38,9	sp	$4\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$	exc. kräftig	natürlich
34	38,9	pp	10	1	kräftig	dito
35	39	pp	$20\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	normal	dito

Eine genauere Betrachtung der vorstehenden Tabelle lehrt, dafs in vielen Fällen durch den Geburtsakt eine nicht unerhebliche Zunahme der Körperwärme erzeugt wird, dafs sich aber aus den vorliegenden Daten keine positiven Resultate in Bezug auf die Bedingungen, von denen eine Steigerung der Temperatur während des Geburtsaktes abhängig ist, ermitteln lassen; vielmehr läfst sich nur negativ Folgendes bemerken:

1) Die Dauer der Geburt im Ganzen scheint nicht als ein wesentlicher Factor hierbei in Rechnung zu treten, denn wir finden unter anderen angegeben, dafs die Temperatur der Scheide nach einer Geburtsdauer von 25 Stunden 37° betrug (1) während man nach einer von $4\frac{3}{4}$ Stunden 38,9° mafs; in einem Falle (13) zeigte das Thermometer nur 37,75°, nachdem die Betreffende, eine 41jährige Erstgebärende noch dazu mit einem allgemein zu engen Becken 37 Stunden gekreiset hatte; es lag auch sehr nahe a priori zu vermuthen, dafs dieser Einflufs nicht von Bedeutung sein könne, denn, wenn die Wärme der Ausdruck des Stoffwechsels ist, so wäre nicht einzusehn, warum eine Geburt nur durch ihre lange Dauer die Temperatur erhöhen sollte, wenn sie nicht eben einen vermehrten Stoffwechsel erzeugt, was ja nicht nothwendig der Fall zu sein braucht.

2) Viel eher hätte man glauben können, dafs die Dauer des zweiten allgemein als Austreibungsperiode bezeichneten Abschnittes der Geburt zu der Temperatur in einem bestimmten Verhältnifs stände, weil hier der Aufwand von Muskelkraft ein gröfserer ist, als in der Eröffnungsperiode, mithin der Verbrauch organischer Substanz und der Stoffwechsel zunehmen müssen. Dies ist aber aus der Tabelle auch nicht zu ersehn; nach einer Austreibungsperiode von $\frac{3}{4}$ sowohl als von $2\frac{1}{2}$ Stunde beobachtete man 37,5°; sie hatte sogar einmal (8) 8 Stunden gedauert, und doch fand man nur 37,45°; gegentheilig ergaben sich 38,9° nachdem die Austreibungsperiode nur $\frac{1}{4}$ Stunde gewährt hatte (33). Die Anzahl von Stunden, welche von der vollständigen Eröffnung des Muttermundes bis zur Ausstofsung

des Kindes verfliefst, ist es also für sich allein auch nicht, die auf den Stand der Quecksilbersäule influirt.

3) In wieweit hierbei von Einflufs ist, ob das von Seiten der weichen Geburtstheile dem Austritte des Kindes entgegenstehende Hindernifs noch vollständig besteht, wie bei einer Erstgebärenden, oder durch vorangegangene Geburten abgeschwächt ist, darüber giebt die Tabelle eben so wenig Aufschlufs.

Ich glaube nun überhaupt, dafs zu viele Umstände auf die Temperatur gleich nach der Geburt Einflufs haben, um für dieselbe leicht eine einfache Formel ausfindig machen zu können; jedenfalls bedarf es einer viel gröfseren Anzahl von Messungen, als hier vorliegen, um zu einem positiven Urtheil über die Frage zu gelangen; diese sind aber nur in einer sehr grofsen Gebäranstalt anzustellen, weil es selbstverständlich nicht ausführbar ist, immer gerade bei Ausstofsung des Kindes zugegen zu sein, und man gerade hier nicht gut thut, die Beobachtungen von beliebigen Stellvertretern machen zu lassen So ist unter anderen die Constitution der Gebärenden, die Art, wie die Contractionen des Uterus auf den Gesammtorganismus zurückwirken, gewifs nicht bei der Aetiologie der Temperatur aufser Acht zu lassen. Vor Allem aber scheint mir für die Steigerung der Wärme ein Umstand sehr wichtig, und ich bin überzeugt, dafs gröfsere Statistiken mir darin Recht geben würden, das ist nämlich die Intensität verbunden mit schneller Aufeinanderfolge der Wehen. Das Thermometer scheint gleich nach der Geburt um so höher zu steigen, je intensiver die Wehen waren, und je schneller zu gleicher Zeit sie aufeinander folgten; dies war recht auffallend in dem schon erwähnten 33. Falle, wo die ganze Geburt nur $4\frac{3}{4}$ Stunden, die zweite Periode sogar nur $\frac{1}{4}$ Stunde dauerten; hier ergab die Messung 38,9°, was nur die Folge der excessiv kräftigen, und mit sehr geringen Intermissionen aufeinanderfolgenden Wehen sein konnte, eine Thatsache, für welche sich noch andere Beispiele anführen liefsen, während sehr kräftige Contractionen des Uterus ohne Erhöhung der Wärme beobachtet wurden, wo aber zwischen

den einzelnen Wehen ein mehr oder weniger bedeutender Zwischenraum lag (7, 8, 9).

Anmerkung. Es könnte die Frage erhoben werden, ob die Wärme der Vagina gerade gleich nach der Geburt einen getreuen Ausdruck für die allgemeine Körperwärme abgiebt, ob nicht vielmehr der Akt des Gebärens in den Generationsorganen eine topische Erhöhung der Temperatur erzeugt, an der der Organismus nicht oder nicht in einem entsprechenden Grade participirt. Ich glaube, dafs sich dieser Einwand beseitigen läfst: ich habe zwar selten aber doch einige Mal vergleichende Messungen in der Vagina und der Achselhöhle gleich nach der Geburt angestellt, und dabei eine vollständige Uebereinstimmung in dem Stande beider Thermometer gefunden; zu gleicher Zeit geht aus einer Betrachtung der Tabelle III, die freilich erst später erörtert wird, hervor, dafs die Messungen einige Zeit nach der Geburt, die alle in der Achselhöhle gemacht worden sind, sehr gut mit denen gleich nach der Entbindung correspondiren, so dafs also eine wesentliche Differenz hier nicht obzuwalten scheint.

II. Temperatur im normalen Wochenbett.

War die Zahl der Temperaturbeobachtungen gleich nach der Geburt eine zu geringe, so habe ich für das Wochenbett, wo man regelmäfsig messen kann, ein gröfseres Material verwerthet. Es beläuft sich die Anzahl der Wöchnerinnen, welche ich kürzere oder längere Zeit auf Wärme untersucht habe, auf einige siebenzig, doch bleiben nach Abzug derjenigen Fälle, wo durch Unregelmäfsigkeit oder Ungenauigkeit der Messung Störungen eingetreten sind, nur 63 brauchbare Beobachtungen übrig. Diese erstrecken sich gröfstentheils auf solche Individuen, die in dieser Zeit gesund blieben, und habe ich bei diesen die Messungen immer so lange fortgesetzt, bis die Curve, die sich etwa herausgestellt, zum Abschlufs gekommen war, was in der Regel am 6—8. Tage der Fall ist; wo sich innerhalb einer gewissen Zeit gar keine erheblichen Schwankungen zeigten, wurde die Beobachtung natürlich früher abgebrochen; ich

habe aber auch vielfach untersucht, wo der Verlauf des Puerperium mehr oder minder vom normalen abwich; hier wurde das Thermometer so lange in Anwendung gezogen, bis die Krankheit zu irgend welchem Austrage gekommen war, doch möchte ich hier schon bemerken, dafs ich, aus später zu entwickelnden Gründen, es sehr bald aufgegeben habe, die eigentlichen Puerperalkrankheiten thermometrisch zu verfolgen.

Zunächst möchte ich die Frage ins Auge fassen, wie die gleich nach der Geburt beobachtete Temperatur sich zu der verhält, welche in der ersten Zeit des Wochenbetts sich entwickelt. Wir haben gesehn, dafs die erstere in manchen Fällen eine nicht unbeträchtliche Erhebung über das Normale zeigt, und es ist a priori wahrscheinlich, dafs in diesen, sobald der Uterus in Ruhe gekommen und in das Stadium der Rückbildung eingetreten ist, ein Absinken derselben erfolgt. Um hierüber Aufschlufs zu erhalten, würde es am zweckmäfsigsten sein, in einer bestimmten Frist, etwa 24 Stunden nach der Geburt, das Thermometer einzulegen, und nun zu sehen, ob ein solches Absinken in der That Statt findet. Diese Methode der Untersuchung ist jedoch, wie leicht begreiflich, nicht ausführbar; es mufs sich aber auch auf die Weise das Verhältnifs erörtern lassen, dafs man ermittelt, wann in den ersten Tagen das Thermometer den niedrigsten Stand eingenommen hat, und diese beobachtete Minimumtemperatur mit der sofort nach der Geburt vergleichsweise zusammenstellt. Ein solcher Vergleich ist in der folgenden Tabelle enthalten.

Tabelle II.

No.	Temperat. gleich nach der Geburt.	Minimum-Temperatur.	Wie viel Stunden nach der Geburt.	Differenz.	Bemerkungen.
1	37,3	—*)	—	—	
2	37,3	37,1	24	0,2	
3	37,35	—	—	—	wurde krank
4	37,4	—	—	—	
5	37,45	—	—	—	
6	37,45	37,0	34	0,45	
7	37,5	—	—	—	
8	37,5	37	48	0,5	
9	37,5	—	—	—	
10	37,75	—	—	—	wurde krank
11	37,8	37,7	21	0,1	
12	37,8	37,2	20	0,6	
13	37,8	37,6	22	0,2	
14	37,85	36,95	22	0,9	
15	38	37,6	19	0,4	
16	38	37,15	23	0,85	
17	38,1	—	—	—	wurde krank
18	38,35	37,3	23	1,05	
19	38,4	37,1	42	1,3	
20	38,45	37,8	10	0,65	
21	38,6	37,6	12	1,0	
22	38,7	37,25	21	1,45	
23	38,9	37,5	24	1,4	
24	39	37,5	12	1,5	

Wiewohl in dieser Tabelle nicht alle 35 in der ersten aufgeführten Fälle der Vergleichung unterworfen worden sind, aus dem einfachen Grunde, weil ich in 11 Fällen, wo die Temperatur gleich nach der Geburt beobachtet worden ist, die Messungen nicht weiter fortgesetzt habe; wiewohl in 8 Fällen von 24 überhaupt keine Abnahme der Wärme constatirt werden konnte, wovon in 3 Fällen die Ursache in baldiger Erkrankung der Wöchnerin und damit verbun-

*) Die Striche, neben denen in den Bemerkungen nichts steht, bedeuten, dafs keine Temperatur beobachtet wurde, die niedriger war, als die gleich nach der Geburt gefundene.

dener Temperatursteigerung lag, so ergiebt sich doch aus einer Prüfung der angegebenen Zahlen, dafs in vielen Fällen nach der Geburt ein Absinken der Temperatur nicht verkannt werden kann, und dafs dieses um so beträchtlicher ist, einen je höheren Stand das Quecksilber gleich nach Ausstofsung des Kindes eingenommen hatte. Auffallen kann es dabei nicht, dafs die Zeit, nach Ablauf welcher das Wärmeminimum zur Erscheinung gekommen ist, nicht unbeträchtliche Schwankungen dokumentirt, denn da der Einflufs der Tageszeiten auf die Produktion der Wärme sich bei Wöchnerinnen ebenso gut geltend macht, wie bei Gesunden, so nimmt hier das Quecksilber des Morgens im Allgemeinen einen niedrigeren Stand ein, als des Abends, und da nun von den 16 Fällen, wo sich ein Absinken der Temperatur bemerklich machte, in 11 die Zeit des beobachteten Wärmeminimum mit der morgendlichen Remission zusammenfiel, während nur in 5 der niedrigste Stand des Thermometers an einem Abend zur Beobachtung kam, so mufs sich in den ersteren die Abnahme durch die Coincidenz mit der allgemeinen Remission gewissermafsen verstärken, und die Zeit, die von den zu jeder Tages- und Nachtzeit erfolgenden Geburten bis zum beobachteten Minimum verstreicht, sehr verschieden sein können. Dennoch mag es gestattet sein, durch Addition der in den 16 Beobachtungen von der Geburt her verflossenen Stunden, und Division der erhaltenen Zahl mit der Anzahl der Fälle einen ganz ungefähren Durchschnitts-Ausdruck für den Termin des Minimum zu suchen; man mag also annehmen, dafs wenn überhaupt eine Abnahme der Temperatur nach der Geburt erfolgt, die geringste Wärmemenge ungefähr nach 24 Stunden ($23\frac{1}{2}$) am Thermometer sich bemerklich macht.

Dies Resultat wollen wir versuchen noch auf eine andere Weise zu bestätigen. Wie schon angeführt, stehn uns 63 Beobachtungen aus dem Wochenbette zu Gebote, die sich ganz gut zur Entscheidung über die Frage, wann das Temperaturminimum eintritt, eignen, wenn auch bei vielen der Anfangspunkt der Curve, die Temperatur sofort nach der Geburt, fehlt.

In den 63 Fällen konnte überhaupt 40 Mal ein Sinken der Temperatur in den ersten Tagen des Puerperium constatirt werden. Wenn wir von diesen 40 diejenigen abziehn, welche schon in der vorigen Tabelle enthalten sind, 15 an der Zahl, so bleiben noch 25, über welche im folgenden Ausweis ertheilt werden soll, und zwar so, dafs die erste Temperaturbeobachtung mit der Zeit, wann sie nach der Geburt gemacht worden ist, dann das Temperaturminimum und die bis dahin von der Geburt ab verflossene Zeit angegeben werden sollen. Die Ordnung ist nach der Höhe des Thermometerstandes bei der ersten Beobachtung veranstaltet.

Tabelle III.

No.	Erst- oder Mehrgeburt.	Erste Temperaturbeobachtung.	Zeit nach der Geburt.	Temperaturminimum.	Zeit nach der Geburt.	Differenz.
1	pp	37,2	18 Std.	37	42 Std.	0,2
2	dito	37,4	16 -	37	26 -	0,4
3	dito	37,6	11 -	37,15	21 -	0,45
4	dito	37,65	18 -	37,35	34 -	0,3
5	sp	37,7	12 -	37,6	21 -	0,1
6	pp	37,7	14 -	37,6	21 -	0,1
7	dito	37,7	7 -	37,6	15 -	0,1
8	dito	37,7	12 -	37,2	28 -	0,5
9	dito	37,8	12 -	37,375	22 -	0,425
10	dito	37,8	12 -	37,1	36 -	0,7
11	dito	37,875	13 -	37,6	21 -	0,275
12	dito	37,9	14 -	37,05	21 -	0,75
13	sp	38	7 -	37,1	16 -	0,9
14	dito	38,05	6 -	37,15	38 -	0,9
15	pp	38,1	8 -	37,3	18 -	0,8
16	sp	38,2	7 -	36,95	23 -	1,25
17	pp	38,2	2 -	37,55	19 -	0,65
18	sp	38,2	10 -	37	26 -	1,2
19	pp	38,4	8 -	37,75	40 -	0,65
20	dito	38,475	10 -	37,6	26 -	0,875
21	dito	38,5	4 -	37,85	20 -	0,65
22	dito	38,6	11 -	37,8	51 -	0,8
23	dito	38,8	6 -	37,6	23 -	1,2
24	dito	38,8	7 -	38	14 -	0,8
25	dito	39	3 -	37,6	27 -	1,4

Diese Tabelle ist in verschiedenen Beziehungen nicht uninteressant. Zunächst erhalten wir, wenn wir aus der Zeit, auf welche in den 25 Beobachtungen das Temperatur-Minimum fällt, auf die bekannte Weise den Durchschnitt berechnen, die Zahl 26; diese stimmt mit der aus der vorigen Uebersicht gewonnenen ($23\frac{1}{2}$) ziemlich gut überein, und wir entfernen uns also wohl nicht sehr von der Wahrheit, wenn wir annehmen, dafs circa 24 Stunden nach der Geburt das producirte Wärmequantum am geringsten ist. Zu gleicher Zeit sehn wir, dafs noch einige Zeit nach der Entbindung ziemlich beträchtliche Steigerungen der Temperatur zur Beobachtung gekommen sind, und zwar werden, da in der Tabelle die Anzahl der Stunden, welche von der Geburt bis zur Zeit der Untersuchung verflossen ziemlich stetig abnimmt, diese als um so bedeutender, erkannt, je kürzere Zeit zwischen den genannten beiden Terminen liegt; endlich bemerkt man, dafs die Gröfse der Wärmeabnahme, wie sich schon aus der vorigen Tabelle ergab, proportional ist der Gröfse der durch die Geburt erzeugten Wärmesteigerung. Man könnte nun noch die Zahlen der ersten Temperaturbeobachtung dazu benutzen, um über die Ursachen der Wärmezunahme bei der Geburt eine weitere in der ersten Tabelle nicht enthaltene Aufklärung zu suchen, indem man dieselben für die sofort nach der Geburt gefundenen Wärmewerthe substituirt, und nun eine der ersten vollkommen gleiche Tabelle entwirft; da eine solche aber ganz ebenso nur negative Resultate liefert, so kann ihre Mittheilung füglich unterbleiben.

Sobald das Temperaturminimum erreicht worden ist, so nähern wir uns der Zeit, wo die Absonderung des neuen Nahrungsmaterials in den Brustdrüsen ihren Anfang nimmt, ein Vorgang, der, wie bekannt, mitunter von sehr bedeutenden Aufregungen im Gefäfssystem begleitet ist. Wenn wir nun fragen, wie sich zu dieser Zeit die Temperatur verhält, so kann darauf keine bestimmte Antwort ertheilt werden, weil die Messungen in dieser Beziehung ziemlich grofse Verschiedenheiten ergeben. Es kann nämlich geschehn, dafs keine bedeutendere Abweichung von der

Wärmeproduktion bei gesunden Menschen zur Beobachtung kommt, wobei nur zu bemerken ist, dafs selbst die abendlichen Steigerungen sehr undeutlich ausgeprägt sein können, wogegen allerdings in anderen Fällen die graphische Darstellung der Kurve eine sehr regelmäfsige Abwechslung von Berg und Thal zur Erscheinung bringt. Einige Beispiele mögen die Sache erläutern. Bei einer Mehrgebärenden, die am 12. December 1853, $2\frac{1}{2}$ Uhr Morgens entbunden worden, habe ich folgende Temperaturen notirt (cf. Temperaturcurve No. 1).

12 XII 54.	M.	10	U.	Temp.	38	Puls	80
- - -	A.	6	-	-	37,1	-	64
13 - -	M.	9	-	-	37,15	-	64
- - -	A.	$5\frac{1}{2}$	-	-	37	-	60
14 - -	M.	9	-	-	37	-	60
- - -	A.	$5\frac{1}{2}$	-	-	37,2	-	60
15 - -	M.	$9\frac{1}{2}$	-	-	37,2	-	56
- - -	A.	$5\frac{1}{2}$	-	-	37,2	-	56
16 - -	M.	10	-	-	37,8	-	60
- - -	A.	6	-	-	37,4	-	60.

Bei einer Zweitgebärenden, die am 25. Januar 1854 $8\frac{1}{2}$ Uhr Morgens entbunden, ergab die Messung folgendes Resultat (cf. Temperaturcurve No. 2.):

25 I 54	A.	$6\frac{1}{4}$	U.	Temp.	38,2	Puls	88
26 - -	M.	$10\frac{1}{4}$	-	-	37	-	56
- - -	A.	$6\frac{1}{4}$	-	-	37,4	-	56
27 - -	M.	10	-	-	37,5	-	64
- - -	A.	$6\frac{1}{2}$	-	-	37,425	-	64
28 - -	M.	$10\frac{1}{4}$	-	-	37,5	-	64
- - -	A.	$6\frac{1}{2}$	-	-	37,6	-	64
29 - -	M.	$10\frac{1}{2}$	-	-	37,8	-	64
- - -	A.	$7\frac{1}{2}$	-	-	37,4	-	56
30 - -	M.	$10\frac{1}{2}$	-	-	37,6	-	56
- - -	A.	$6\frac{1}{2}$	-	-	37	-	56.

In andern Fällen ist, wie gesagt, eine ziemlich regelmäfsige abendliche Steigerung bei sonst gleichmäfsiger Curve zu bemerken; hierfür will ich eine Zweitgebärende anführen, die am 2. Febr. 1854 Abends $8\frac{1}{4}$ niederkam, und über

welche die Notizen folgendermafsen lauten (cf. Temperaturcurve No. 3.):

3	II	54	M.	$9\frac{3}{4}$	U.	Temp.	37,4	Puls	64
-	-	-	A.	$6\frac{1}{4}$	-	-	38,7	-	84
4	-	-	M.	10	-	-	37,1	-	64
-	-	-	A.	$6\frac{1}{4}$	-	-	38,3	-	72
5	-	-	M.	$9\frac{3}{4}$	-	-	37,4	-	64
-	-	-	A.	$5\frac{3}{4}$	-	-	38,85	-	72
6	-	-	M.	$10\frac{1}{2}$	-	-	37,7	-	68
-	-	-	A.	$5\frac{1}{2}$	-	-	38,55	-	72
7	-	-	M.	10	-	-	37,6	-	72
-	-	-	A.	6	-	-	38,4	-	72
8	-	-	M.	10	-	-	37,6	-	64
-	-	-	A.	6	-	-	38	-	72
9	-	-	M.	10	-	-	37,65	-	64.

Im Ganzen bilden aber die Fälle, wo keine bedeutenderen Schwankungen in dem Ablaufe der Curve vorkommen, unter den angestellten Beobachtungen die entschiedene Minderzahl; viel gewöhnlicher ist es, dafs nach Ablauf der ersten 24 Stunden des Wochenbetts die Temperatur in einem mehr oder minder bedeutenden Grade zunimmt. Unter den 63 genau verfolgten Fällen finden sich nämlich 38, wo diese Erscheinung der Wärmezunahme deutlich hervortritt. Hierbei ist nun zu berücksichtigen, dafs im Allgemeinen das Urtheil über den normalen Ablauf des Wochenbetts in Gebärhäusern dadurch vielfach getrübt wird, dafs nirgends häufiger als dort nicht zur Norm gehörende mit Temperatursteigerung einhergehende Störungen desselben eintreten, von denen namentlich zur Zeit einer Puerperalfieber-Epidemie fast kein einziges Individuum frei bleibt; es ist also dringend nothwendig, bei der Auswahl solcher Fälle, welche irgend ein in die Breite der Gesundheit fallendes Phänomen, also hier die Wärmezunahme, zur Anschauung bringen sollen, mit der gröfsten Vorsicht zu Werke zu gehn, weshalb alle die Beobachtungen nicht mitgezählt werden dürfen, wo nur irgend ein Verdacht vorlag, dafs die Veränderungen in der Curve auf einen pathologischen, wenn auch, wie es so oft vorkommt, nicht näher zu be-

stimmenden Vorgang bezogen werden konnten; da aufserdem von den 63 Fällen von vorn herein 10 abgezogen werden müssen, in denen eine bedeutendere und palpable Wochenbetts-Erkrankung eintrat, so würde sich ergeben, dafs unter 53 Fällen 38 Mal, also bei über 70%, eine mit ziemlicher Sicherheit als physiologisch mit dem Vorgange des Wochenbetts in Verbindung stehende Temperaturzunahme vorkam. Zur Veranschaulichung dieser Thatsache scheint es mir wiederum zweckmäfsig, eine Tabelle zu entwerfen, weil eine auch mit Auswahl veranstaltete Mittheilung der bezüglichen Curven nicht ohne ermüdende Weitschweifigkeit geschehen könnte; auch hier wird sich der passendste Ausdruck für die zu erläuternde Erscheinung dadurch gewinnen lassen, dafs man den höchsten Stand des Thermometers notirt, und so dem früher besprochenen Temperaturminimum ein Temperaturmaximum gegenüberstellt, dabei die Zeit angiebt, welche von der Geburt bis zu diesem Termine der höchsten Wärmeproduktion verflossen ist. Die Tabelle mufs aber noch über andere Punkte Aufschlufs ertheilen; so über das Verhältnifs der erhöhten Wärme zur Secretion der Milch, zur Beschaffenheit der Brüste, zu den Erscheinungen im Gesammtorganismus u. s. w. Alles dies wollen wir tabellarisch zusammenstellen, und daran die weiteren Betrachtungen knüpfen.

Tabelle IV.

No.	Erst- od. Mehrgebärende.	Temperät.-Maximum.	Wie viel Stunden nach der Geburt.	Puls frequenz.	Beschaffenheit d. Brustdrüsen.	Verhalten d. Gesammtorganismus.
1	pp	38,05	75	56	normal	normal
2	dito	38,1	44	92	dito	dito
3	sp	38,1	79	80	schlaff	dito
4	pp	38,2	52	80	normal	dito
5	dito	38,2	84	80	dito	dito
6	dito	38,4	94	80	dito	dito
7	dito	38,6	99	92	dito	dito
8	dito	38,6	114	76	sehr stramm	dito
9	dito	38,6	119	84	normal	dito
10	sp	38,6	45	96	dito	dito
11	pp	38,7	46	64	etwas angeschwollen	etwas Hitze
12	dito	38,7	108	80	normal	normal
13	sp	38,7	44	76	dito	dito
14	pp	39,1	104	88	dito	9 St. vorher Frost
15	sp	39,2	53	92	dito	Frösteln einige Zeit vorher
16	pp	39,35	69	96	dito	normal
17	dito	39,5	84	76	nicht turgescir.	dito
18	dito	39,6	117	100	gespannt	Frost, Hitze, Schweifs
19	mp	39,7	86	92	sehr stramm	dito
20	pp	39,8	151	116	schon einige Zeit vorher sehr stramm	normal
21	sp	39,8	120	112	normal	dito
22	pp	39,9	51	128	dito	Frost, Hitze, Schweifs
23	dito	40,0	47	120	fest u. prall	dito
24	dito	40,1	52	120	sehr stramm	dito
25	sp	40,1	55	104	normal	normal
26	pp	40,2	31	136	dito	Frost. Hitze, Schweifs
27	dito	40,225	88	128	dito	dito
28	dito	40,375	45	128	dito	dito
29	dito	40,65	66	116	dito	dito
30	dito	40,7	72	112	dito	dito
31	dito	40,7	115	124	sehr stramm	dito
32	dito	40,85	92	128	normal	dito
33	dito	40,9	35	132	schlaff	dito
34	dito	41	62	132	dito	dito
35	dito	41	55	120	nicht turgescir.	dito
36	dito	41	66	136	sehr stramm	dito
37	dito	41,1	63	112	normal	dito
38	dito	41,3	138	128	sehr stramm	dito

Zu dieser Tabelle mögen folgende Erläuterungen hier ihre Stelle finden.

1) Die Temperatursteigerung im Wochenbett kann in manchen Fällen einen ungewöhnlich hohen Grad erreichen, denn es sind in der Tabelle Zahlen angegeben, welche sich mehr als $3\frac{1}{2}^{0}$ über den normalen Stand des Thermometers erheben und nur bei wenigen pathologischen Processen, unter diesen besonders bei den acuten Exanthemen, gefunden worden sind. Es ist mir nicht bekannt, dafs es aufser dem Wochenbett noch andere der Physiologie angehörige Metamorphosen des Organismus giebt, welche mit einer derartigen Zunahme der Wärmeproduktion einhergehn.

2) Im Allgemeinen ist eine Uebereinstimmung der Temperatur mit der Frequenz des Pulses nicht zu verkennen d. h. je höher das Thermometer steigt, desto bedeutender war auch die Anzahl der Pulse. Dafs dies Verhältnifs kein mathematisches ist, liegt in der Natur der Sache. Wie man überhaupt dem Pulse, was seine Frequenz betrifft, der Temperatur gegenüber nur einen bedingten Werth zuerkannt hat, so ist er speziell im Wochenbette so vielen Schwankungen unterworfen, dafs nach meiner Ansicht grofse Uebung erforderlich ist, um ihn hier mit einiger Sicherheit als diagnostisches Kennzeichen verwerthen zu können; besonders gilt dies da, wo es sich um Abweichungen von der Norm handelt, wo sich der Diagnose so oft durch die Wandelbarkeit der Erscheinungen, und dadurch hervorgebrachten Wechsel im Krankheitsbilde, bedeutende Schwierigkeiten entgegenstellen, die jedenfalls nicht dadurch überwunden werden, dafs man auf den Puls ein übertriebenes, einseitiges Gewicht legt; ich glaube deshalb, dafs gerade für solche abnorme Fälle in der Benutzung des Thermometers eine nicht unwichtige Bereicherung der diagnostischen Hülfsmittel liegt, wenn auch sonst hier die Messungen nicht viel Werth haben. Aber auch im normalen Verlaufe des Puerperium ist, wie gesagt, die Frequenz des Pulses so wandelbar und von so vielen Zufälligkeiten abhängig, dafs man auf eine genauere Korrespondenz desselben mit dem Stande des Quecksilbers, als sie die Tabelle angiebt, verzichten

mufs; von diesen Zufälligkeiten will ich nur eine erwähnen: kommt man z. B. zur Untersuchung des Pulses, wenn die Wöchnerin kurz vorher das Kind an die Brust gelegt hat, was gewöhnlich bei aufgerichtetem Oberkörper geschieht, so findet man eine Frequenz, die oft gar nicht mit dem Zustande derselben in Einklang zu bringen ist, und man mufs erst eine längere Zeit verstreichen lassen, ehe man die Anzahl der Schläge als ein den Ansprüchen der Genauigkeit genügendes Resultat betrachten darf. Auf kleine Differenzen kann also auch hier, wie dies schon für geringere Abweichungen der Temperatur geltend gemacht wurde, kein Werth gelegt werden.

3) Die Beschaffenheit der Brustdrüsen steht in keinem constanten Verhältnifs zur Temperaturerhöhung. Denn wenn auch oft nachgewiesen werden konnte, dafs mit der Wärmezunahme eine Ueberfüllung dieser Organe mit dem Milchsecrete, die sich durch feste pralle Beschaffenheit, schmerzhafte Anschwellung, also übermäfsige Volumszunahme bekundeten, zusammentraf, so war dies keineswegs immer der Fall, sondern nicht selten fand man keine Veränderung an ihnen, während das Thermometer eine solche hätte vermuthen lassen sollen. Es kann also wohl die überstarke Secretion der Milch nicht als der alleinige Grund der Wärmezunahme aufgefafst werden, sondern es hat die Annahme ihre Berechtigung, dafs der Vorgang der Umbildung des Blutes in Milch an und für sich in manchen Fällen Gelegenheit zur Temperatursteigerung giebt.

4) Das Verhalten des Gesammtorganismus dem Thermometerbefunde gegenüber ist in der Tabelle ziemlich klar dargethan. Man sieht nämlich ganz deutlich, dafs bei den Maximumbeobachtungen, welche sich nicht sehr bedeutend über den Normalstand des Thermometers erheben, der Organismus sehr häufig gar keine Veränderungen wahrnehmen läfst, dafs dagegen die Erscheinungen der Reaction, die gewöhnlich mit dem Namen „Milchfieber“ bezeichnet werden, immer constanter eintreten, einen je höheren Grad die Wärmezunahme erreicht. Man könnte also bei der ersten Kategorie von einem Milchfieber sprechen, dessen Diagnose

nur durch das Thermometer gestellt werden kann, wenn es nicht durch eine Zunahme in der Pulsfrequenz, auf deren Unzuverlässigkeit ich aber aufmerksam gemacht habe, errathen wird, von einem Milchfieber also, ohne dessen gangbare Symptome, während dagegen bei der zweiten Kategorie der Körper durch die grobsinnlichen Phänomene des Frostes, der Hitze und des Schweifses, aus denen sich ohne Zuhülfenahme des Thermometers seit jeher das Bild der febris lactea zusammengesetzt hat, reagirt. Es könnte hierbei die Frage aufgeworfen werden, was überhaupt dazu berechtige, die niedrigen Grade der Temperatursteigerung als Ausdruck des Milchfiebers aufzufassen, da ja weitere Kriterien, wie die Beschaffenheit der Brustdrüsen, nicht oft zur Diagnose zu Hülfe genommen werden können. Hierauf läfst sich negativ erwiedern, dafs sich keine andere Veränderung ausfindig machen liefs, auf welche mit einigem Grunde die oft sehr plötzliche Wärmezunahme zu beziehen gewesen wäre. Es läge nicht fern, daran zu denken, dafs die unter dem Einflusse des Gebärhausmiasma entstandenen geringeren Störungen in der regressiven Metamorphose des Uterus, in der Verheilung seiner durch die Ausstofsung der Frucht in eine Art Wunde verwandelten Innenfläche sowohl, als der, namentlich bei Erstgebärenden so oft eintretenden leichteren Kontinuitätstrennungen auf dem Wege, den das Kind passirt hat, einen Zustand im Gefäfssystem hervorrief, der in die Kategorie der leichteren Grade eines Wundfiebers fiele, und dafs hiermit die Temperaturerhöhung im Zusammenhange stände. Auf Grund dieser mir vorschwebenden Auffassung der Thatsachen habe ich immer ein sorgfältiges Augenmerk auf das Verhalten des Uterus und des Lochialsecretes, an welchem man immer noch die beste Controle für solche Störungen hat, gerichtet, aber niemals bei den in der Tabelle verwertheten Fällen etwas von der Norm Abweichendes auffinden können; ich kann deshalb eine solche Anschauung nicht für richtig gelten lassen, und mufs, da sonst kein Grund für die Temperatursteigerung vorliegt, dabei bleiben, dafs es sich hierbei um einen Zusammenhang mit der Milchsecretion handelt.

5) Was die Zeit betrifft, zu welcher der höchste Stand des Thermometers beobachtet wurde, so ergeben sich aus der Tabelle die erheblichsten Differenzen. Dies ist nicht so auffallend, als es auf den ersten Blick scheinen könnte; schon die gewöhnliche Erfahrung spricht von einem frühen oder verspäteten Eintritt der Milch in die Brüste, und demgemäfs von einem frühen oder späten Milchfieber, und eine Betrachtung der Curven lehrt, dafs die Wärmezunahme in manchen Fällen eine plötzliche, in anderen eine sehr allmählige ist. Bei jenen sieht man, dafs das Thermometer nach dem Minimum mehrere Beobachtungstermine hintereinander immer einen höheren Stand einnimmt, bis das Maximum erreicht ist; man findet z. B. am Morgen 37,6, am Abend 38,1, am folgenden Morgen 39,6 und an dem Abend darauf 40,3 als Maximum (cf. Temperaturcurve No. 4), und es ist mir in solchen Fällen mehrere Mal möglich gewesen, nach dem Stande des Thermometers die betreffende Wöchnerin darauf aufmerksam zu machen, dafs sie sehr bald „das Fieber“ bekommen würde, das dann auch nicht auf sich warten liefs. Bei vielen dagegen gestaltet sich die Curve so, dafs die Abendtemperatur bis zum Maximum gleichmäfsig steigt, während die morgendliche diesen Steigerungen folgt oder sich indifferent verhält, oder auch in demselben Maafse absinkt. Beispielsweise drückt sich solche Curve durch folgende Zahlen (cf. die Temperaturcurven No. 11 und 12) aus;

M. 37,6		M. 37,5
A. 38,3		A. 37,8
M. 38,1		M. 37,6
A. 38,4	oder:	A. 38,1
M. 38		M. 37,8
A, 38,5		A. 38,4
M. 38,2		M. 37,4
A. 38,6		A. 38,6.

Hierdurch ist es erklärlich, dafs die Termine des Temperaturmaximum in den verschiedenen Fällen so weit auseinanderliegen. Angaben, wie die, dafs das Maximum länger als 5×24, selbst 138 und 155 Stunden auf sich

warten liefs, würden sehr auffällig sein, und könnten selbst als verdächtig bezeichnet werden, wenn ich nicht hinzufügte, dafs hier das Thermometer schon vorher einen hohen Stand inne hatte, der sich nur durch wenige Zehntel von dem höchsten unterschied, dafs füglich also der Maximumtermin hätte früher datirt werden können, wenn ich nicht scrupulös genau sein wollte. Trotz der grofsen obwaltenden Differenzen glaube ich dennoch, dafs die 38 Angaben der Zeittermine sich zur Berechnung eines Durchschnittstermins gebrauchen lassen; dann erhält man durch Addition der Zahlen und Division durch 38 die Zahl 77, und es wäre also die Annahme gerechtfertigt, dafs im Durchschnitte nach Ablauf von 77 Stunden nach der Geburt die Wärme ihr Maximum erreichte, eine Angabe, die mit der gewöhnlichen Erfahrung über die Höhe des Milchfiebers ziemlich gut übereinstimmt.

6) Es liefsen sich endlich aus der Tabelle vielleicht Anhaltspunkte zur Beurtheilung der Frage entnehmen, ob sich die allgemeine Erfahrung, dafs das Milchfieber häufiger bei Erstgebärenden als bei Mehrgebärenden sich einstellt, an unseren Messungen bewahrheiten läfst. Das Material ist hierzu aber keineswegs günstig, denn wie in Gebärhäusern fast immer die Zahl der primiparae bedeutend überwiegt, so haben auch wir in grofser Ueberzahl das erste Wochenbett beobachtet, und zwar befanden sich unter den 63 verwertheten Fällen 47 Erst- und 16 Zweit- oder Mehrgebärende; bei einer Berechnung des Verhältnisses in Bezug auf die Temperatursteigerung fallen also die in Betracht kommenden Zahlen zu ungleich aus, um daraus einen einigermafsen brauchbaren Schlufs zu ziehn. Wir wollen indessen sehen, was sich herausstellt. Ziehen wir von den 63 Fällen die 10 Erkrankten 7 Erst- und 3 Mehrgebärende ab, so bleiben 40 Erstgebärende und 13 Mehrgebärende. Unter den 38 Beobachtungen von Temperatursteigerung befinden sich aber 31, die zum ersten Male, und 7 die zum zweiten und öfteren Male niedergekommen waren; für die ersteren ergiebt sich also ein Verhältnifs von 31 : 40 d. h. $\frac{3}{4}$ und für die letzteren von 7 : 13 d. h. $\frac{1}{2}$. Hiernach würde

sich allerdings die oben ausgesprochene Erfahrung, dafs Erstgebärende eher Milchfieber bekommen, als Mehrgebärende, auch durch die Thermometerbeobachtungen bestätigen, aber ich wiederhole, dafs bei dem Mifsverhältnifs der Zahlen dieser Berechnung nur ein sehr bedingtes Zutrauen geschenkt werden darf.

Wir kommen nun zu der Betrachtung über den weiteren Verlauf der Temperaturcurve, nachdem das Maximum erreicht worden ist. Im Allgemeinen ist hier festzuhalten, dafs das Thermometer nicht oft so plötzlich wieder sinkt, wie es gestiegen ist, sondern dafs es gewöhnlich erst sehr allmählig zu dem Stande zurückkehrt, welchen es in der ersten Zeit nach der Geburt eingenommen hatte. Die Gestalt der Curve entspricht also mehr der, welche bei der Entscheidung pathischer Vorgänge durch Lysis beobachtet wird, während ein bei Krankheiten eine Krise bezeichnender Abfall der Wärme viel seltner gesehn wird. Ein Schema (cf. Temperaturcurve No. 4) für das allmählige Sinken der Temperatur würde folgendes sein:

Maximum A. 40,3
M. 38,3
A. 39,9
M. 38,8
A. 39,5
M. 38,4
A. 39,1
M. 37,9
A. 38,6
M. 37,8
A. 38,1.

Es ist auch einzusehn, dafs eigentlich kein Grund vorliegt, warum ein jähes Absinken der Temperatur hier zu Stande kommen sollte. Wenn die ungewohnte Absonderung der Milch die Ursache der Temperaturerhöhung ist, so mufs, wie es mir scheint, dieser Reiz einer neuen Secretion so lange in allmählig schwächer werdendem Grade fortdauern, bis sich der Organismus an ihn gewöhnt hat, und die Temperaturerhöhung in gleichem Verhältnifs allmählig abnehmen. Sehr zweckmäfsig würde es sein, wenn

man zur Controle dieses Vorganges den Urin der Wöchnerinnen näher ins Auge fafste, und quantitative Analysen desselben veranstaltete, die ja jetzt, wo die Methoden der Untersuchung so sehr vereinfacht sind, nicht allzuviel Zeit in Anspruch nehmen würden; das Mühsame in der Vornahme einer solchen Arbeit liegt nur darin, dafs man den Urin immer mit dem Katheter entleeren mufs, weil der spontan abfliefsende wegen seiner Vermengung mit dem Lochialflusse zu Untersuchungen nicht geeignet ist, eine Procedur, die, besonders wenn man sich 24stündige Quantitäten verschaffen will, ihre entschiedenen Inconvenienzen hat. Ich bin durch verschiedene Umstände von der Vornahme solcher die Temperaturmessungen jedenfalls sehr controlirenden Untersuchungen des Urins abgekommen, und habe nur sporadisch auf der Höhe des Milchfiebers und später Quantitäten aufgefangen; das, was ich dabei bemerkt habe, war, dafs der Urin, der zur Zeit der höchsten Temperatnr sehr dunkel erschien, nach der von Vogel entworfenen Farbenscala etwa unter die rothbraunen gehörte, mitunter schon nach 24 Stunden wieder gelb geworden war, dabei keine auffallenden Veränderungen in seiner Reaktion zeigte, und beim Stehenlassen niemals ein Sediment absetzte, eine Angabe, deren Mangelhaftigkeit ich selbst am besten fühle.

In einigen wenigen Fällen glaube ich die Bemerkung gemacht zu haben, dafs nach dem Temperaturmaximum, der Abfall der Wärme durch eine mehrmalige Steigerung, die aber nicht die Höhe der ersten erreichte, unterbrochen wurde. Dieser Vorgang wird durch folgendes Schema (cf. Temperaturcurve No. 8) ausgedrückt, welches ich einer Beobachtung über eine am 25. December 1853 entbundene Erstgebärende entlehne:

27	XII.	M.	$9\frac{1}{2}$	U.	Temp	37,4	Puls	68
-	-	A.	$5\frac{1}{2}$	-	-	37,4	-	68
28	-	M.	$9\frac{1}{2}$	-	-	37	-	68
-	-	A.	$5\frac{3}{4}$	-	-	37,6	-	72
29	-	M.	$9\frac{1}{2}$	-	-	37,6	-	76
-	-	A.	$5\frac{1}{2}$	-	-	38,2	-	76
30	-	M.	$9\frac{1}{2}$	-	-	40,2	-	128

Frost, Hitze, Schweifs in der Nacht

30	XII.	A.	$5\frac{1}{2}$	U.	Temp	38,6	Puls	96
31	-	M.	$9\frac{1}{2}$	-	-	37,6	-	80
-	-	A.	$5\frac{1}{2}$	-	-	39	-	84
1	I. 54.	M.	$9\frac{1}{2}$	-	-	39,8	-	108
-	-	A.	6	-	-	39,4	-	96
2	-	M.	10	-	-	38,6	-	88
-	-	A.	$5\frac{1}{2}$	-	-	38,4	-	80
3	-	M.	$9\frac{1}{2}$	-	-	37,2	-	68
-	-	A.	$5\frac{1}{2}$	-	-	37,4	-	64.

Eine Erläuterung brauche ich diesen Zahlen wohl kaum hinzuzufügen, da es nichts besonders Auffallendes hat, dafs der Milchreiz nach seiner ersten Einwirkung noch eine secundäre, schwächere Steigerung zu Wege bringt.

Setzt man schliefslich die Temperaturmessungen längere Zeit, etwa über den achten Tag hinaus fort, so macht sich besonders, wenn der Stoffwechsel vorher durch hohe Temperatur sich als bedeutend erwiesen hatte, ein Stadium der Inanition durch Sinken des Quecksilbers unter das Normale, und constantes Verweilen daselbst bemerklich, das so lange andauert, bis durch vermehrte Zufuhr von Nahrungsmitteln wieder ein lebhafterer Umsatz von Material entsteht, ein Zustand, der weiter keiner Erklärung bedarf, weil er in der Natur der Sache zu sehr begründet liegt.

Ein anderer Punkt aber, der hier der Besprechung werth ist, betrifft den Einflufs des Säugegeschäfts auf den Verlauf der Temperaturcurve. Dadurch dafs das Kind die Brustwarze mit den Kiefern erfafst, wird, wie bekannt, ein starker mechanischer Reiz auf das betreffende Secretionsorgan ausgeübt, und wahrscheinlich die Umwandlung des ersten Inhalts der Drüse, des colostrum, in wahre Milch und später der normale Fortgang der Secretion wesentlich gefördert. Auf der andern Seite, wenn dieser vom Kinde ausgehende Stimulus fehlt, wenn das Säugegeschäft aus irgend welchen Gründen unterbleibt, wird die weitere Secretion der Milch coupirt, es tritt zunächst eine rückläufige Bewegung in der Function der Drüsen ein, der später ein völliges Versiegen der Quelle nachfolgt, wenn auch der

Termin, innerhalb welches dies geschieht, ein sehr verschiedener ist, und selbst in einzelnen Fällen die Secretion, die sogar in ein Laufen der Brüste ausarten kann, über Erwarten lange fortdauert. Man mufs nun glauben, dafs bei diesem allmähligen Versiegen das Secret wesentliche Veränderungen in seiner Quantität erleidet, und es wäre sehr wünschenswerth, dafs durch genauere die Sache schrittweise verfolgende chemische Untersuchungen, darüber etwas Sicheres herausgebracht würde; inzwischen, da ich hierüber Nichts beibringen kann, will ich mittheilen, was mir das Thermometer bei Wöchnerinnen, die ihr Kind nicht stillten, ergeben hat; die Beobachtungen hierüber können um deswillen nicht zahlreich ausgefallen sein, weil im Gebärhause bei gesunden Wöchnerinnen nur der bei der Geburt erfolgte Tod des Kindes, oder absolute Untauglichkeit der Brüste zum Saugegeschäfte das Eingehen derselben zur Folge hat.

1) Marie M. (cf. Temperaturcurve No. 13) 34 Jahr alt, hat vor 5 Jahren geboren. Sehr schlaffe Brüste, wenig Flüssigkeit ausdrückbar; entbunden am 5. Mai 1854, $3\frac{1}{2}$ Uhr Morgens, nach 12 Stunden. Sie nährt nicht, weil das Kind todt ist.

5. M. $9\frac{3}{4}$ Temp. 38,05 Puls 78
- A. $5\frac{3}{4}$ - 37,475 - 68
6. M. $9\frac{1}{2}$ - 37,3 - 68
- A. $5\frac{3}{4}$ - 37,15 - 60

Brüste ein wenig turgescirend

7. M. 9 - 37,8 - 72
- A. 7 - 37,85 - 68

Brüste sehr stramm und schmerzhaft. Hat am Nachmittag Oeffnung gehabt.

8. M. $7\frac{1}{2}$ - 38,5 - 84

die Brüste haben die ganze Nacht sehr geschmerzt, sind aber nicht mehr so stramm wie gestern. Hat wenig geschlafen.

8. A. $5\frac{3}{4}$ - 39,7 - 92

hat wiederum Oeffnung gehabt.

9. M. $7\frac{1}{2}$ Temp. 37,75 Puls 80
Befinden gut, Brüste noch fest.
- A. $5\frac{3}{4}$ - 38,8 - 80
die Brüste laufen.
10. M. $8\frac{1}{4}$ - 37,25 - 72
Brüste laufen, noch immer etwas fest.
- A. 5 - 37,5 - 72
11. M. 8 - 37,2 - 68
Brüste laufen noch immer.
- A. $5\frac{1}{4}$ - 37,6 - 72

---

2) Emma S. (cf. Temperaturcurve No. 14) Erstgebärende, 26 Jahr alt, entbunden am 5. Mai 1854 1 Uhr Morgens, nach 6 Stunden. Sehr kleine Brustwarzen.

5. M. $9\frac{3}{4}$ Temp. 38,44 Puls 88
- A. $5\frac{3}{4}$ - 37,8 - 84
6. M. $9\frac{1}{2}$ - 37,9 - 96

hat kurz vorher das Kind zum 1. Mal angelegt; dasselbe hat aber nur wenig getrunken. Brüste normal.

- A. $5\frac{3}{4}$ - 37,75 - 76
Brüste ziemlich stramm.
7. M. 9 - 38,7 - 88

hat in der Nacht etwas geschaudert. Brüste sehr stramm, das Kind hat noch nicht wieder getrunken.

- A. 7 - 41 - 136

gegen 4 Uhr starker Frost, dann Hitze; um 7 Uhr war die Haut feucht. Kopfweh. Brüste noch mehr gespannt. Das Kind will immer nicht saugen. Ein Klystier hat Oeffnung verschafft.

8. M. $8\frac{1}{2}$ - 40,5 - 120

das subjektive Gefühl erhöhter Wärme hat bis 10 Uhr Abends gedauert. Brüste noch immer prall. Sie mufs wegen Kleinheit der Brustwarzen die fruchtlosen Säugeversuche aufgeben. Der mit dem Katheter entleerte Urin ist von rothbrauner Farbe, zeigt schwach saure Reaction und sedimentirt nicht.

8. A. $5\frac{3}{4}$ - 40,4 - 120

Reichlicher Schweifs, sonst Befinden gut. Urin schwach alkalisch, rothbraun.

9. M. 8 Temp. 39,6 Puls 104
Befinden gut
- A. $5\frac{3}{4}$ - 39,6 - 96
hat am Vormittage noch viel geschwitzt. Urin neutral, von hellgelber Farbe, ohne Sedimente.
10. M. $8\frac{1}{4}$ - 39,7 - 96
die Brüste sind seit der letzten Nacht weicher geworden. Secretion aus denselben sehr unbedeutend.
- A. 5 - 39,4 - 104 Schweifs.
11. M. 8 - 37,6 - 84
hat in der Nacht stark transpirirt.
- A. $5\frac{1}{4}$ - 40,25 - 108
die neue Steigerung erregt den Verdacht einer Erkrankung, doch ist durch die genaueste Untersuchung Nichts zu ermitteln. Auch ist das Befinden aufser einem erhöhten Wärmegefühl nicht alterirt.
12. M. 8 - 39,1 - 96
die Untersuchung ist ebenso resultatlos. Wochenfluſs sehr schwach, Brüste weich.
- A. $5\frac{1}{4}$ - 40,3 - 104 Schweifs.
13. M. 9 - 38,9 - 96 dito.
- A. 6 - 38,9 - 96
ist auf gewesen
14. M. $8\frac{3}{4}$ - 37,2 - 84
etwas Schweifs in der Nacht.
- A. 6 - 37,2 - 76.

Aus diesen beiden Fällen, denen ich noch ein Paar andere anreihen könnte, wenn nicht das ähnliche Verhalten der Curve dies überflüssig machte, ist ersichtlich, dafs die Temperatursteigerung ebenso gut zu Stande kommt, wenn die Brustdrüsen ihre Function nicht antreten, als wenn das Kind gesäugt wird. In dem ersten, der noch dazu eine in Jahren vorgerückte Zweitgebärende betraf, nehmen die Temperatur und der Puls am 4. Tage einen Aufschwung, der sich durch Nichts von der bei nährenden Wöchnerinnen beobachteten Steigerung unterscheidet, und auch ebenso

wie dort, sehr bald von einem allmähligen Absinken der Wärme gefolgt wird. In dem zweiten ist sogar nach der ersten auf die zweite Hälfte des dritten Tages fallenden Steigerung noch eine zweite am 7. und 8. Tage zur Beobachtung gekommen, die, wie die Untersuchung ergab, nicht auf einen sonstigen pathologischen Zustand bezogen werden konnte, und es könnte scheinen, als ob die Stauung des Secretes in den Brustdrüsen mit dieser Wiederholung der Exacerbation in ursächlichem Zusammenhange gestanden hätte; ich möchte eine solche Annahme aber mindestens für gewagt halten, da, wie wir gesehen haben, auch bei nährenden Personen solche secundären Steigerungen vorgekommen sind. Jedenfalls also ist hier zwischen stillenden und nicht stillenden Personen in Bezug auf das Milchfieber kein durchgreifender Unterschied zu constatiren gewesen.

III. Temperatur bei Wochenbettserkrankungen.

Schon am Eingange dieses Aufsatzes habe ich die Bemerkung gemacht, dafs die Wärmemessungen bei Puerperalkrankheiten für die Beurtheilung ihres Verlaufs im Ganzen ziemlich fruchtlos sind. Der Grund hiervon liegt offenbar darin, dafs bei der grofsen Tendenz dieser Processe zur Bildung von massenhaften Exsudaten, die in der Regel nur langsam durch Resorption resp. Organisation verschwinden, kritische Entscheidungen nur höchst selten zu Stande kommen, vielmehr das acute Stadium, wenn die Patienten durchkommen, ganz unmerklich in ein chronisches übergeht; die werthvollen Anhaltspunkte, welche aus der Temperaturcurve bei so vielen anderen Krankheiten in Hinsicht auf Prognose und Therapie sich ergeben, fallen daher hier fast ganz weg, und man wird, wenn man die Messungen so lange fortsetzt, bis die normale Temperatur oder das Stadium der Inanition erreicht ist, durch die gleichmäfsige abendliche Exacerbation und morgende Remission der Temperatur sehr

ermüdet, ohne aus der Curve etwas anderes zu erfahren, als dafs zu einer gewissen Zeit die entzündliche Exsudation nachgelassen, und das gesetzte Produkt seine langsamen Metamorphosen zu durchlaufen begonnen hat. Ich habe öfter die Messungen bei verschiedenen derartigen Erkrankungen über 4 Wochen lang fortgesetzt, und könnte darüber weitläufige Notizen mittheilen, wenn nicht die evidente Zwecklosigkeit solcher Krankenberichte, bei denen die Mittheilung der Temperaturcurve nichts zur klareren Auffassung der Fälle beiträgt, mir einleuchtete (conf. Temperaturcurve No. 18). Bei schnell zum Tode führenden auf der Höhe einer Puerperalfieberepidemie vorkommenden septischen Erkrankungen scheint mir die Bemühung durch das Thermometer etwas zu eruiren, besonders vergeblich. Ich will mich daher hier auf einige Bemerkungen beschränken, von denen ich glaube, dafs sie einiges Interesse für sich in Anspruch nehmen können. Es ist mir nämlich unter den 63 Fällen 2 Mal ein Zustand vorgekommen, dessen Deutung wegen des eigenthümlichen Ablaufs der Temperaturcurve mir längere Zeit dunkel geblieben ist, von dem ich aber jetzt glaube, dafs er nicht anders als mit dem Namen „intensives und krankhaft verlängertes Milchfieber“ bezeichnet werden kann. Die Charaktere desselben werden sich am besten hervorheben lassen, wenn ich die beiden bezüglichen Beobachtungen mitgetheilt habe.

1) Bertha Z. (cf. Temperaturcurve No. 15.) Erstgebärende, entbunden am 5. Februar 1854 Abends $11\frac{1}{4}$ Uhr nach $6\frac{1}{2}$ Stunden. Temperatur in der Vagina 37,8.

6. II. 54.	A.	7	U.	Temp.	37,2	Puls	96
7. - -	M.	11	-	-	37,95	-	80
- - -	A.	$6\frac{1}{2}$	-	-	38,1	-	92
8. - -	M.	11	-	-	37,95	-	84
- - -	A.	$6\frac{1}{2}$	-	-	38,3	-	92
9. - -	M.	$9\frac{1}{2}$	-	-	37,8	-	84
- - -	A.	$5\frac{3}{4}$	-	-	40,7	-	120

hat gegen 11 Uhr einen halbstündigen Frost gehabt, dem Hitze und Schweifs gefolgt sind. Klagt am Abend über heftige Kopfschmerzen. Brüste etwas angespannt. Kind trinkt gut.

10. II. 54. M. $9\frac{1}{4}$ U. Temp, 39,3 Puls 104
Kopfschmerz noch andauernd. Brüste sehr stramm, aber leicht milchend. Rothes Gesicht.

\- - - A. $5\frac{1}{4}$ - - 40,9 - 120
Brüste steinhart, Milch im Strahle auszudrücken. Kind trinkt fortwährend gut. Uterus noch wenig zurückgebildet, aber ganz schmerzlos. Lochialfluſs normal. Klystier.

11. - - M. $9\frac{1}{4}$ - - 40,7 - 112
Brüste etwas weicher, geben weiſsere, dickere Milch

\- - - A. $5\frac{1}{4}$ - - 41,3 - 128
brennend heiſse trockne Haut, lebhafte Injection der Conjunctiva. Hochrothes Gesicht, heftiger Kopfschmerz.

12. - - M. $9\frac{1}{4}$ - - 40,0 - 108
hat in der Nacht stark geschwitzt, Gesicht nicht mehr so roth, Befinden im Allgemeinen besser.

\- - - A. $6\frac{1}{2}$ - - 40,05 - 104
zweimal spontanes Erbrechen, Uebelkeit; sehr sauer riechende Schweiſse, sonst Befinden leidlich. Die wiederholt angestellte Untersuchung der Generationsorgane ergiebt nie etwas Anderes, als einen für die Zeit des Puerperium etwas zu groſsen Uterus, Milz nicht vergröſsert, Brüste weich, sehr laufend.

13. - - M. $9\frac{1}{4}$ - - 37,8 - 84
Entschiedenes Besserbefinden.

\- - - A. $6\frac{1}{4}$ - - 39,5 - 100
hat am Nachmittage wieder von selbst gebrochen.

14. - - M. $8\frac{3}{4}$ - - 39,9 - 96
\- - - A. $5\frac{1}{2}$ - - 41,05 - 120
groſses Gefühl von Hitze, Eingenommenheit des Kopfes, Salzsäure innerlich.

15. - - M. $9\frac{1}{4}$ - - 39,05 - 92
\- - - A. $5\frac{1}{2}$ - - 41,1 - 112
Befinden dasselbe wie am vorhergehenden Tage.

16. - - M. $9\frac{1}{4}$ - - 37,8 - 80
hat stark geschwitzt in der Nacht.

\- - - A, $5\frac{1}{4}$ - - 39,95 - 92
17. - - M. $9\frac{1}{4}$ - - 37,2 - 68
\- - - A. $5\frac{1}{4}$ - - 41,35 - 124

18.	II.	54.	M.	$9\frac{1}{2}$	U.	Temp. 36,7	Puls	76
-	-	-	A.	$5\frac{1}{4}$	-	- 39,7	-	96
19.	-	-	M.	$9\frac{1}{4}$	-	- 36,95	-	60
-	-	-	A.	$5\frac{1}{2}$	-	- 39,7	-	92
20.	-	-	M.	$9\frac{1}{4}$	-	- 36,2	-	56
-	-	-	A.	$5\frac{1}{4}$	-	- 36,8	-	60
21.	-	-	M.	$9\frac{1}{4}$	-	- 38,8	-	80
hat in der Nacht Frost gehabt.								
-	-	-	A.	$5\frac{1}{2}$	-	- 40,7	-	92
22.	-	-	M.	$9\frac{1}{4}$	-	- 36,2	-	52
-	-	-	A.	$5\frac{3}{4}$	-	- 36,15	-	60
23.	-	-	M.	10	-	- 36	-	52
-	-	-	A.	5	-	- 36,75	-	68
24.	-	-	M.	$9\frac{1}{4}$	-	- 36,1	-	56
-	-	-	A.	$5\frac{1}{4}$	-	- 36,65	-	60
25.	-	-	M.	$9\frac{1}{2}$	-	- 36,3	-	52
-	-	-	A.	$5\frac{1}{2}$	-	- 37,1	-	60
26.	-	-	M.	$9\frac{1}{2}$	-	- 36,5	-	52
-	-	-	A.	$5\frac{1}{2}$	-	- 36,9	-	52
27.	-	-	M.	$9\frac{1}{2}$	-	- 36,3	-	40
-	-	-	A.	$5\frac{1}{2}$	-	- 36,7	-	52
28.	-	-	M.	$9\frac{1}{2}$	-	- 36,8	-	60
-	-	-	A.	$5\frac{1}{2}$	-	- 37	-	52
1.	III.	-	M.	$9\frac{1}{2}$	-	- 36,8	-	52
-	-	-	A.	6	-	- 37,25	-	60
2.	-	-	M.	$9\frac{1}{2}$	-	- 36,85	-	48
-	-	-	A.	6	-	- 37,15	-	60
3.	-	-	M.	$9\frac{1}{2}$	-	- 36,85	-	48
-	-	-	A.	$5\frac{1}{2}$	-	- 37,2	-	60
4.	-	-	M.	$8\frac{1}{2}$	-	- 36,6	-	48
-	-	-	A.	$5\frac{1}{2}$	-	- 36,4	-	60
5.	-	-	M.	9	-	- 36,9	-	48

die Wöchnerin wurde an diesem Tage als gesund entlassen.

---

2) Auguste B. (cf. Temperaturcurve No. 16.) Erstgebärende entbunden am 11. Januar 1854. Nachmittags $2\frac{1}{2}$ Uhr.

12. I. 54. M. 10 U. Temp. 37,7 Puls 80

12. I. 54. A. $5\frac{1}{2}$ U. Temp. 37,9 Puls 84
13. - - M. $9\frac{1}{2}$ - - 37,4 - 72
- - - A. $5\frac{1}{2}$ - - 38,55 - 92

Brüste sehr gespannt und schmerzhaft. Das Kind trinkt.

14. - - M. $9\frac{1}{2}$ - - 37,75 - 76
- - - A. 6 - - 38,2 - 84
15. - - M. $9\frac{1}{2}$ - - 39 - 84

hat gegen Morgen etwas gefröstelt.

- - - A. $5\frac{1}{2}$ - - 40 - 112

Patientin schwitzte stark, hatte sehr rothe Wangen, sehr viel Schmerzen beim Anlegen des Kindes, Warzen in der Mitte wund.

16. - - M. $9\frac{1}{2}$ - - 40,7 - 124

die Hitze hat in der Nacht angedauert, wenig Durst. Haut sehr heifs und trocken, uterus und adnexa normal. Kein Milztumor.

- - - A. $5\frac{1}{2}$ - - 40,4 - 116

Infus. herb. Digital. (3ß) mit *Acidum hydrochlorat.*

17. - - M. $9\frac{1}{2}$ - - 40,05 - 104
- - - A. $5\frac{1}{2}$ - - 40,6 - 112
18. - - M. $9\frac{1}{2}$ - - 39,3 - 100
- - - A. $5\frac{1}{2}$ - - 40,7 - 108
19. - - M. $9\frac{1}{2}$ - - 40 - 100
- - - A. $5\frac{1}{2}$ - - 40,6 - 104

Keine Veränderung. Die Symptome ergeben sich aus den Temperaturzahlen

20. - - M. $9\frac{1}{2}$ - - 37,2 - 84

in der Nacht starker Schweifs; entschiedenes Besserbefinden.

- - - A. $5\frac{1}{2}$ - - 38,2 - 84
21. - - M. $9\frac{1}{2}$ - - 36,6 - 80
- - - A. $6\frac{1}{2}$ - - 41,1 - 112

im Laufe des Vormittags Frost von der Dauer einer Stunde, dann Hitze. Am Abend Wangen sehr roth, und vollständiger calor mordax, Durst; örtlich Nichts.

22. - - M. $9\frac{1}{2}$ - - 38,3 - 100

Befinden wieder besser.

- - - A. 6 - - 38,2 - 92
23. - - M. 10 - - 36,6 - 60
- - - A. 6 - - 39,2 - 88
24. - - M. 10 - - 36,6 - 64

24. I. 54. A. 6 U. Temp. 37 Puls 56
am 25. Morgens bekam Patientin wiederum einen heftigen Frost. Temperatur leider nicht gemessen.

25. - - A. $5\frac{3}{4}$ - - 40,6 - 116
Stirn mit Schweifs bedeckt, sonst Haut trocken, brennend heifs.

26. - - M. $9\frac{3}{4}$ - - 38,6 - 96
Befinden wieder besser.

- - - A. $5\frac{3}{4}$ - - 37,6 - 76
27. - - M. $9\frac{1}{2}$ - - 36,4 - 64
- - - A. $5\frac{1}{2}$ - - 36,1 - 56
28. - - M. $9\frac{1}{2}$ - - 36,2 - 52
- - - A. $4\frac{3}{4}$ - - 36,6 - 56
29. - - M. $9\frac{3}{4}$ - - 36,2 - 52
- - - A. $6\frac{1}{2}$ - - 37 - 56
30. - - M. $9\frac{3}{4}$ - - 37 - 60
- - - A. $5\frac{3}{4}$ - - 37,5 - 60
31. - - M. $9\frac{3}{4}$ - - 37,1 - 52

Die Wöchnerin wurde am 5. Februar gesund entlassen.

Wenn man diese beiden Krankengeschichten durchmustert, und dazu die graphische Darstellung der Temperaturcurve vergleicht, so wird man mir zugeben, dafs der Verlauf der letzteren ein höchst eigenthümlicher ist. Wir bemerken in dem ersten Falle eine beträchtliche Temperatursteigerung während der zweiten Hälfte des 4. Tages, sichtlich abhängig von starkem Andrange der Milch nach den Brüsten, diese nimmt unter geringer Morgenremission bis zum 6. Tage zu, dann folgt ein Absinken bis zu 37,8 am Morgen des 13. Febr. unter deutlich bemerkbarem Besserbefinden der Patientin, darauf wieder eine Steigerung bis zum 14ten Abends, und nun ein beständiges so bedeutendes Hin- und Herschwanken der Temperatur, am Morgen und Abend, dafs die Differenz zwischen der Remission und Exacerbation im Maximum 4,6° beträgt; diese zickzackförmige Bewegung der Curve endet mit einer Remission am 22. Morgens, die auch wieder von der vorabendlichen Exacerbation um 4,5° differirt, und nun bleibt die Temperatur beinahe gleichmäfsig bis zum Entlassungstage

trotz kräftiger Nahrungsmittel bedeutend unter dem Normalen, womit eine enorme Verlangsamung des Pulses bis auf das Minimum von 40 Schlägen, wobei jede medicamentöse Wirkung ausgeschlossen ist, correspondirt. — Ein ganz ähnliches Verhalten der Temperatur zeigt die zweite Beobachtung: Entbindung am 11ten, vom 14ten Morgens bis zum 16ten um dieselbe Zeit ununterbrochene Steigerung in Zusammenhang mit Congestion der Milch nach den Brüsten; diese hält mit geringen Morgen-Remissionen an bis zum 19ten Abends, dann folgt ein Abfall im Betrage von 3,4°, der aber nur für die Remission anhält, sich hier sogar noch verstärkt, während die Exacerbationstemperatur sich allmählig wieder zu 41,1 am 21sten Abends, 30,2 am 23sten Abends und 40,6 am 25sten Abends erhebt, um endlich einem continuirlichen Sinken bis zu 36,1 am 28sten Morgens Platz zu machen. Die nun folgende Inanitionsperiode, auch hier von einer sehr geringen Pulsfrequenz (52 im Minimum) begleitet, schien nicht so lange anhalten zu wollen, wie im ersten Falle, da die letzte Messung des 31sten schon eine Erhebung von 1° über das Minimum zeigte. — Bei der Deutung dieser Erscheinungen fragt es sich, wie mir scheint, zunächst, ob man nicht eine wirkliche Puerperalerkrankung vor sich hat; hier könnte natürlich nur von solchen die Rede sein, welche der Diagnose grofse Schwierigkeiten bereiten, denn die palpablen Processe sind durch das negative Resultat der Untersuchung ausgeschlossen. Unter den ersteren ist gewifs die Lymphangitis, deren Verlauf oft in grofses Dunkel gehüllt ist, und die deshalb hier in Frage kommen könnte; in der That habe ich oft gesehn, dafs wenn bei sehr hohen Temperaturgraden mit den dazu gehörenden objectiven und subjectiven Symptomen keine örtliche Erkrankung mit Bestimmtheit constatirt werden konnte, die Obduction Erkrankung der Lymphgefäfse zeigte. Indessen scheinen mir die excessiven morgendlichen Remissionen in der Wärmeproduction, die sich mehrmals auch so auffallend in dem allgemeinen Wohlbefinden ausdrückten, dafs ein Fremder hätte fragen können, warum man die Personen noch in der Anstalt zurückbehielte, mit

einem Leiden der Saugadern ganz unvereinbar. Auch von einem eigentlichen Puerperalfieber d. h. von einer Blutzersetzung ohne ein anderes Localleiden, als Anschwellung der Milz, welcher Zustand gleichfalls der Diagnose schwer zugänglich ist, kann aus demselben Grunde nicht die Rede sein, abgesehn davon, dafs der Milztumor in beiden Fällen entschieden fehlte. Es bleibt also meiner Meinung nach nichts übrig, als den Zustand so aufzufassen, wie ich es schon angedeutet habe, nämlich als ein intensives, und über die Norm prolongirtes Milchfieber, freilich nur aus einem positiven Grunde, weil die Anfänge der Temperaturerhöhung sichtlich dem Milchreize ihren Ursprung verdankten, denn ich bin nicht im Stande, aus dieser Annahme eine Erklärung für den Zickzackverlauf der Curve zu construiren, und sie rückwärts durch eine solche Erklärung zu stützen. Bemerkt mag noch werden, dafs kein Grund vorhanden ist, in den Remissionen des zweiten Falles eine Digitaliswirkung zu sehn; eine solche Ansicht, die Jemand aufstellen könnte, ist nicht stichhaltig, weil zwischen dem starken Absinken der Curve und dem einmaligen Gebrauche von nur $\frac{1}{2}$ ʒ Digital. die Exacerbationen des 21., 22. und 25. Januar dazwischenliegen, wozu man die Curve vergleichen mag.

Zum Schlusse mag es mir gestattet sein, aus der Reihe von Beobachtungen an kranken Wöchnerinnen einen Fall mitzutheilen, trotzdem ich mich weiter oben so entschieden über die Resultatlosigkeit der Temperaturmessungen auf diesem Gebiete ausgesprochen habe. Ich möchte nämlich daran beweisen, dafs es auch Ausnahmen von der Regel giebt.

Metroperitonitis mit secundärer Abscefsbildung in der rechten Hinterbacke (cf. Temperaturcurve No. 17.)

Clara K. Erstgebärende entbunden am 4. Februar 1854 Abends 6 Uhr nach 17 Stunden. Temperatur der Scheide 38,1.

5. II. $10\frac{3}{4}$ U. Temp. 39,7 Puls 144

Patientin war in den Morgenstunden von einem einstündigen Froste befallen worden.

5. II. $6\frac{1}{2}$ U. A. Temp. 38,65 Puls 136

lebhafte Schmerzen in der Gegend des rechten Eierstocks; der Uterus nach links in der Höhe des Nabels, fest, mäfsig schmerzhaft. Abdomen etwas aufgetrieben. 20 Blutegel auf den Unterleib, innerlich Digitalis zu 3ß 2stündl.

6. - $9\frac{1}{2}$ - M. - 39,3 - 132

in der Nacht wenig geschlafen, Uterus sehr schmerzhaft, Leib noch mehr aufgetrieben.

- - $6\frac{1}{4}$ - A. - 40,1 - 128

Steigerung der Schmerzhaftigkeit und des Meteorismus, ein dünnflüssiger, sehr übelriechender Stuhl. 25 Blutegel, das Digitalisinfus reiterirt. Kataplasmen.

7. - $9\frac{1}{4}$ - M. - 39,5 - 120

Meteorismus hat nicht zugenommen. Schmerzhaftigkeit dieselbe. Emulsio communis.

- - $5\frac{1}{4}$ - A. - 40,05 - 112

Schmerzen haben etwas nachgelassen. Viel Winde.

8. - $9\frac{1}{4}$ - M. - 39,55 - 116

Meteorismus derselbe, die kranken Parthien vertragen schon einen tieferen Druck. Allgemeinbefinden relativ gut.

- - $5\frac{1}{4}$ - A. - 40,7 - 132

Schmerzen nicht stärker, aber Durst sehr lebhaft.

9. - $9\frac{1}{2}$ - M. - 39,4 - 128

hat seit 3 Uhr Morgens 5 Mal aus der Nase geblutet, und ist in Folge dessen sehr anämisch geworden.

- - $6\frac{1}{4}$ - A. - 40,0 - 132

hat von selbst festen Stuhlgang gehabt. Sonst st. idem. das linke Nasenloch wird tamponirt, weil es wieder daraus zu bluten anfängt.

10. - 10 - M. - 40,25 - 136

Leib weniger aufgetrieben, als an den Tagen vorher, Uterus 2 Finger breit unter dem Nabel stehend, schmerzlos. Patient klagt über Schmerzen in der rechten Hinterbacke. Nichts zu sehn. Allgemeinbefinden leidlich.

- - $6\frac{1}{4}$ - A. - 40,3 - 132

11. - 10 - M. - 39,8 - 128

die schmerzhafte rechte Hinterbacke ist seit gestern angeschwollen, fest, hart, und zeigt eine unter dem Fingerdrucke verschwindende Röthe. Seitenlage, fortwährend Kataplasmen.

11. II. 6 U. A. Temp. 40,1 Puls 132
12. - 10 - M. - 39,6 - 132
- - $6\frac{1}{4}$ - A. - 39,9 - 128

grofse Schmerzen in der Hinterbacke. Morphium.

13. - $9\frac{3}{4}$ - M. - 39,3 - 132

etwas Schlaf. Die Hinterbacke hat an Umfang zugenommen und bildet gegen die linke eine unförmige Hervorragung mit hochgerötheter und sehr schmerzhafter Oberfläche.

- - $6\frac{1}{4}$ - A. - 39,6 - 128 Morphium
14. - 10 - M. - 38,5 - 116

Schlaf dagewesen, sonst status idem.

- - 6 - A. - 39,05 - 128

sie kann auf der Hinterbacke liegen, was bisher nicht möglich. Durchfall. Pulv. Doweri.

15. - 10 - M. - 37,7 - 112

in der Nacht 4—5 Mal Durchfall, sonst Nichts verändert.

- - $6\frac{1}{4}$ - A. - 38,4 - 116
16. - 10 - M. - 38,25 - 120

2 Mal Stuhlgang. Nacht schlaflos gewesen wegen grofser Schmerzen in der Geschwulst.

- - 6 - A. - 38,8 - 116
17. - 10 - M. - 37,6 - 108
- - $6\frac{1}{2}$ - A. - 38 - 120
18. - 10 - M. - 37,3 - 104

keine Veränderung in der Geschwulst.

- - 6 - A. - 38,3 - 120

dunkle Fluctuation in derselben fühlbar.

19. - 10 - M. - 37,75 - 108
- - 6 - A. - 38,6 - 124
20. - 10 - M. - 37,55 - 108

Fluctuation deutlicher.

- - 6 - A. - 38,95 - 124
21. - 10 - M. - 37,9 - 108

Eröffnung des Tumor durch eine ziemlich grofse Incision

mit dem Bistouri und Entleerung von circa 1 Pfund guten Eiters. Grofse Erleichterung der Patientin.

21. II.	6	U.	A.	Temp.	38,4	Puls	108
22. -	10	-	M.	-	37,25	-	104
- -	$5\frac{1}{4}$	-	A.	-	37,5	-	100
23. -	$9\frac{1}{4}$	-	M.	-	37,5	-	100.

Nachdem am 25sten eine enorme Masse mortificirten Bindegewebes aus der Wundöffnung herausbefördert worden war, erfolgte die Verklebung der grofsen Abscefshöhle relativ schnell, so dafs die Patientin am 13. März als gesund entlassen werden konnte.

Die Mittheilung dieser Krankengeschichte könnte leicht als unnütze Weitläufigkeit ausgelegt werden, wenn nicht der Zweck, an ihr die ausnahmsweise Wichtigkeit der Wärmemessungen zu zeigen, die Ausführlichkeit rechtfertigte. Es handelt sich also um eine gewöhnliche Metroperitonitis, die sehr bald nach der Geburt entstanden, schnell einen so hohen Grad der Intensität erreichte, dafs nicht allzuviel für das Leben der Patientin zu hoffen war, um so mehr, als sich ein Symptom, dessen üble prognostische Bedeutung bekannt ist, Epistaxis, eingefunden hatte, die aber durch umfängliche Abscefsbildung in einer Hinterbacke zum günstigen Austrag gekommen ist. Gleichgültig, wie man sich das Zustandekommen dieser secundären Exsudation vorstellt, ob auf rein mechanischem Wege, wofür die Entstehung an einer dem ursprünglichen Sitze der Krankheit so nahen Stelle sprechen würde, oder auf irgend eine andere Weise, so ist es die zeitliche Aufeinanderfolge beider Processe, die uns dadurch interessirt, dafs sie sich so deutlich in der Temperaturcurve ausdrückt. Denn sehr bald, nachdem die Hinterbacke der Sitz einer Geschwulst geworden war, sank die Temperatur um ein Beträchtliches, und es lag darin ein für den Arzt nicht genug zu beachtender Fingerzeig, so bald wie möglich und durch die geeignetsten Mittel das vorhandene und noch immer zunehmende Exsudat in der Hinterbacke zur Umwandlung in Eiter zu bringen, damit der viel gefährlichere krankhafte Vor-

gang in der Bauchhöhle, der schon im Erlöschen begriffen war, nicht von Neuem einen dann sehr unwillkommenen Aufschwung nähme. Es ist mir wenigstens sehr wohl erinnerlich, dafs es hauptsächlich das Absinken der Temperatur war, welches mich bestimmte, meine ganze Aufmerksamkeit dem Tumor zuzuwenden, und durch fortwährende Anwendung der feuchten Wärme die Möglichkeit einer baldigen Entfernung des Exsudates auf dem kürzesten Wege zu erzielen, was dann auch vollständig gelang, und so kann ich nicht leugnen, dafs mir das Thermometer in diesem Falle ein werthvolles Hülfsmittel zum Verständnifs des Vorgangs und hierdurch zum Ergreifen einer zweckentsprechenden Therapie abgegeben hatte.

Hiermit bin ich am Ende der Mittheilungen, welche ich mir über den Gegenstand in Rede zu machen vorgenommen hatte, angelangt. Ich habe mich bei Vornahme dieser Untersuchungen von der Ueberzeugung leiten lassen, dafs derjenige, welchem Material zu Gebote steht, verpflichtet ist, dasselbe nach allen Richtungen hin zu verwerthen, und mühsame Detail-Untersuchungen nicht scheuen darf, selbst wenn er vorher nicht weifs, ob die Ergebnisse seinen Erwartungen entsprechen werden. Solche Arbeiten sind meiner Meinung nach unumgänglich nothwendig, weil kein Mittel unbenutzt gelassen werden darf, welches möglicherweise Weise im Stande ist, den Nebel, in welchen wir uns den Naturerscheinungen gegenüber fortwährend befinden, wenn auch nur um ein Minimum aufzuhellen.

Folgende Punkte möchte ich noch einmal aus meiner Arbeit hervorheben:

1) In vielen Fällen weist das Thermometer gleich nach der Geburt eine nicht unbeträchtliche Zunahme der Wärme nach. Diese ist weder von der Dauer der Geburt im Ganzen, noch von der der Austreibungsperiode abhängig, sondern scheint vielmehr in der Intensität der Wehen mit schneller Aufeinanderfolge derselben ihre Ursache zu haben.

2) In der ersten Zeit des Wochenbettes wird ein Sinken des Thermometers beobachtet; dieses ist um so beträchtlicher, je höher die Temperatur gleich nach der Ge-

burt war. Im Durchschnitt erreicht das Thermometer 24 Stunden nach der Geburt seinen niedrigsten Stand.

3) Nach dieser Zeit wird in der Minderzahl der Fälle ein gleichmäfsiger Verlauf der Temperaturcurve mit abendlichen Exacerbationen und Remissionen am Morgen beobachtet. Bei weitem häufiger nimmt die Wärmeproduction einen oft sehr bedeutenden Aufschwung.

4) Diese Temperaturerhöhung verbindet sich mit einer entsprechenden Vermehrung der Pulsfrequenz; sie steht in keinem constanten Verhältnifs mit der Beschaffenheit der milchbereitenden Organe; nur wenn sie einen gewissen Grad erreicht, hat sie Reaktion des Gesammtorganismus in der Form von Milchfieber zur Folge.

5) Die Zeit, zu welcher das Thermometer seinen höchsten Stand erreicht, ist sehr verschieden. Als Durchschnitt berechnet sich die Zahl von 77 Stunden nach der Geburt.

6) Die Temperaturerhöhung scheint bei Mehrgebärenden seltener vorzukommen als bei Erstgebärenden.

7) Dieselbe wurde auch beobachtet bei Wöchnerinnen, die ihr Kind nicht säugten.

8) Nach dem Temperaturmaximum erfolgt ein Absinken der Curve, wie bei Krankheiten, die sich durch Lysis entscheiden, seltener ist ein Absinken, wie bei kritischen Entscheidungen von Krankheiten; später ist durch das Thermometer ein Stadium der Inanition nachweisbar.

9) Puerperalkrankheiten eignen sich nicht für thermometrische Studien; nur ausnahmsweise kann bei ihnen aus den Beobachtungen der Wärme Nutzen gezogen werden.

Erklärung der Temperaturcurven.

Die über den Linien stehenden Zahlen bedeuten das Datum, und zwar sind die Morgenmessungen von den abendlichen dadurch zu unterscheiden, dafs erstere das Datum über sich haben, letztere nicht.

Die Zahlen an der Seite bezeichnen die Thermometergrade nach Celsius.

1. Zweitgebärende. Man sieht nur den Abfall der Temperatur nach der Geburt, keine Milchsteigerung.

2. Zweitgebärende. Dasselbe.

3. Zweitgebärende. Man sieht ziemlich regelmäfsige abendliche Exacerbationen, aber auch keine deutliche Milchsteigerung.

4. Erstgebärende. Typus einer Wochenbettscurve. Abfall der Temperatur nach der Geburt, schnelle Steigerung und allmähliges Absinken nach dem Maximum.

5—14. Modificationen der Wochenbettscurve.

5. 6. 7. Die Curven haben Nichts Bemerkenswerthes, sondern die Zeichnung weicht nur etwas von No. 4. ab.

8. Erstgebärende. Secundäre Steigerung am 5. Tage.

9. 10. Erstgebärende. Schnelle Steigerung und ebenso schneller Abfall der Temperatur.

11. 12. Erstgebärende. Sehr allmählige Steigerung, an den abendlichen Exacerbationen deutlich, während an der Remission kein Typus zu erkennen ist. Das Temperaturmaximum wird spät erreicht.

13. Zweitgebärende. 14. Erstgebärende. Beide nährten nicht. Vergl. das darüber Mitgetheilte.

15. 16. Erstgebärende. Intensives und pathologisch verlängertes Milchfieber, mit enormen Schwankungen zwischen Exacerbation und Remission. Vgl. den Text.

17. Erstgebärende. Metroperitonitis mit secundärer Abscefsbildung in der rechten Hinterbacke. Vgl. den Text.

18. Erstgebärende. Metroperitonitis mit Ausgang in Genesung, bis zu welchem Punkte die Messungen jedoch nicht fortgesetzt sind. Aus der Curve läfst sich Nichts weiter ersehn, als dafs zu einer gewissen Zeit die Exsudation aufgehört und dafs die Krankheit darauf einen chronischen Verlauf genommen hat, welcher sich aus der langsamen Resorption resp. Organisation der gesetzten Produkte, die sehr bedeutend waren, erklärt. Vergl. den Text.

Inhalt des fünften Jahrgangs.

I. Heft.

Seite.

Ueber die Verwaltung des Charité-Krankenhauses (Fortsetzung), von Esse 1

Die Behandlung der Laryngitis mit Einathmungen von Argentum nitricum in Pulverform, von Ebert 89

Verbrechen und Wahnsinn, von Ideler 106

Ueber das Finnig-Sein lebender Menschen, von A. Stich . . 154

II. Heft.

Bericht über die Operationen in dem Krankenhause Bethanien, von Wilms 239

Die pyämische Ophthalmie, von Meckel 276

Das bösartige Wechselfieber, von Meckel 290

Temperaturbeobachtungen bei Wöchnerinnen, von Hecker . . 343

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Grünstr. 18.

Fig. 1.

Fig. 2.

H. Mickel gez.

Farbendr. v. Winckelmann & Söhne, Berlin, unt. Leitg. v. C. Köpper

Fig. 3.

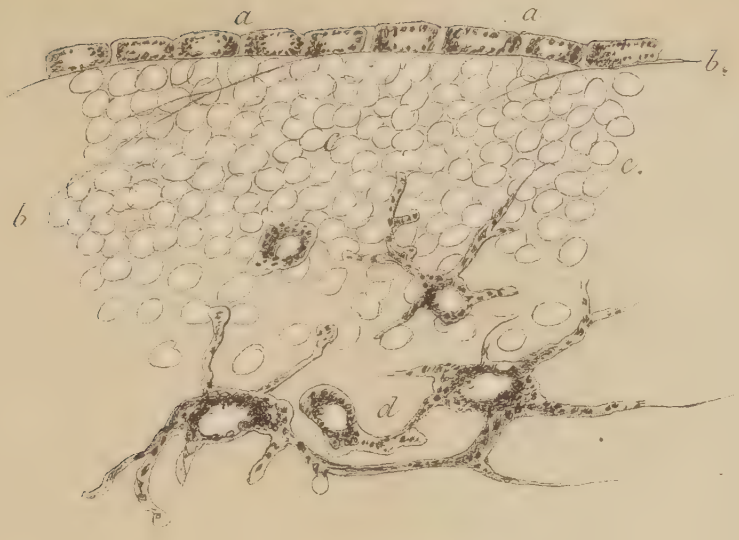
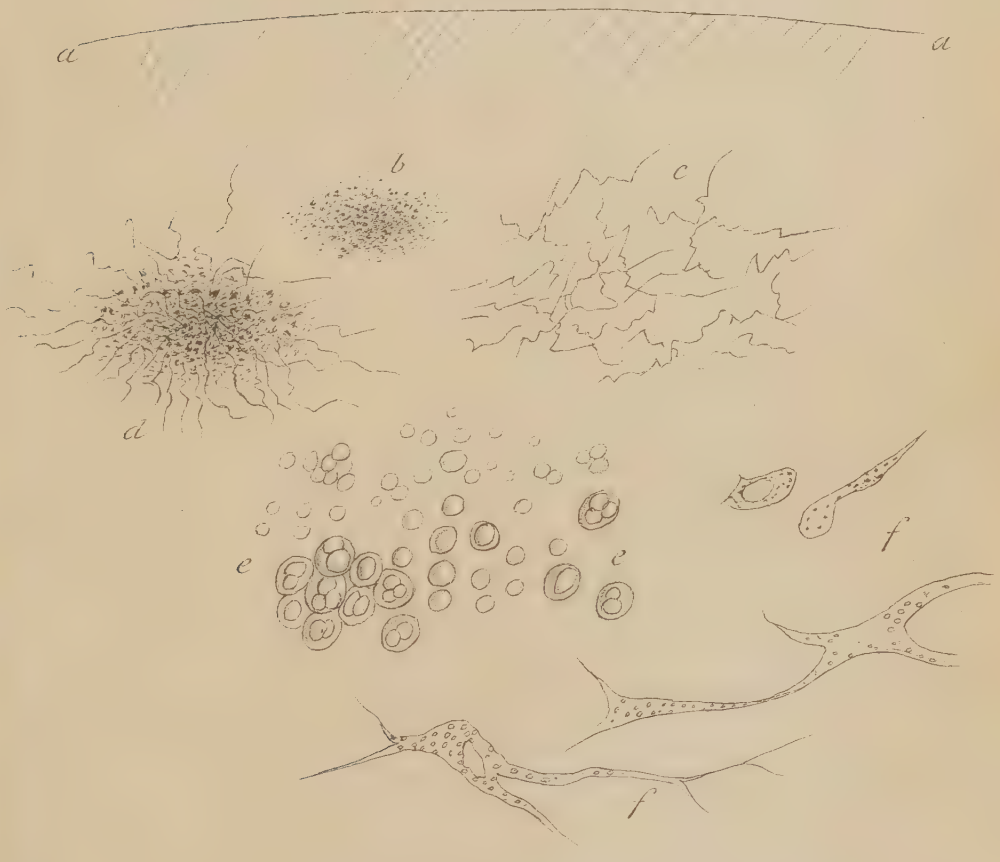
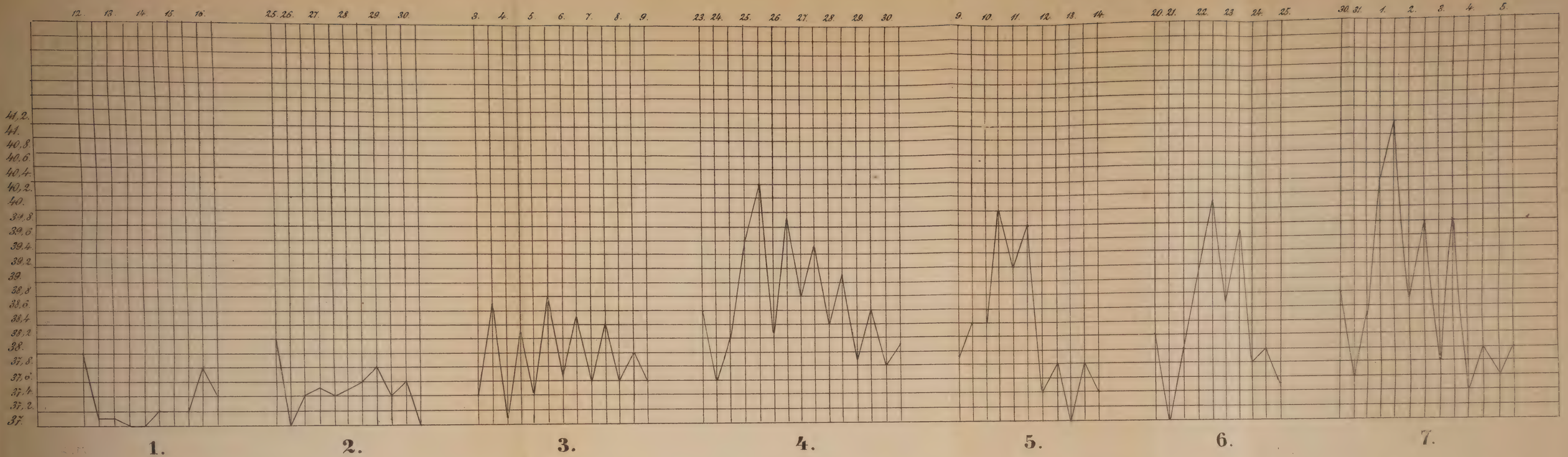


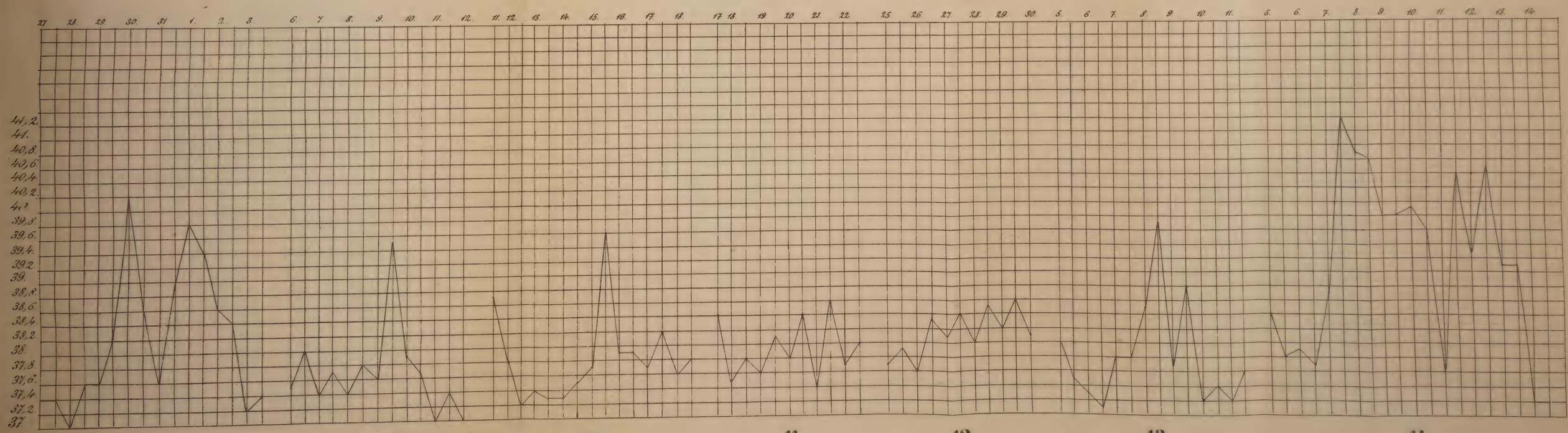
Fig. 4.



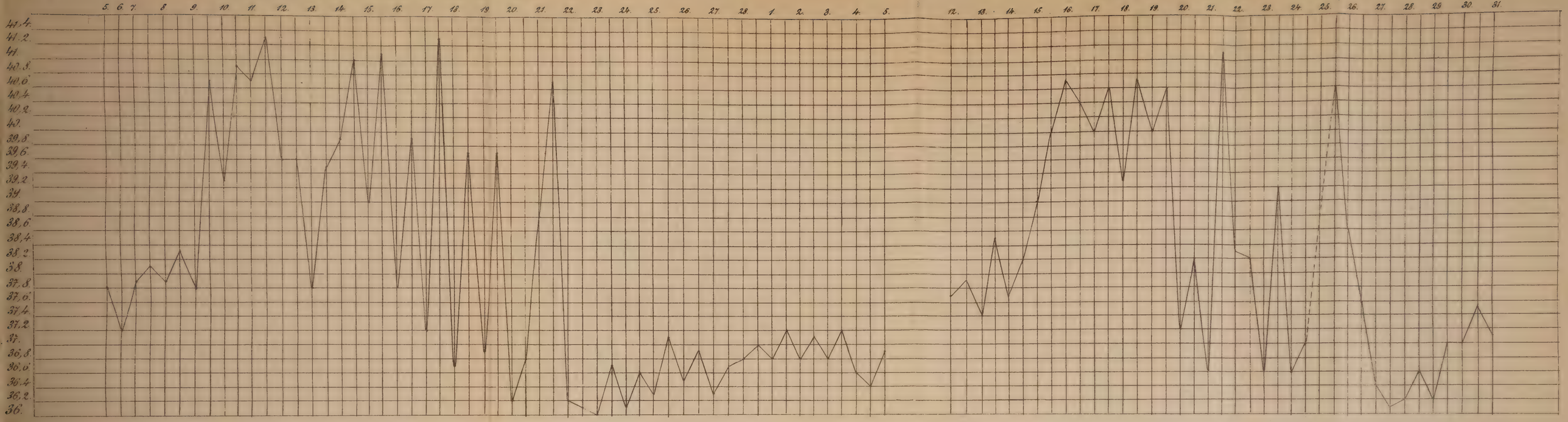
H. Muckel gez. Farbendr. v. Winckelmann & Söhne, Berlin, und Lieutg. v. C. Köppner



1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.



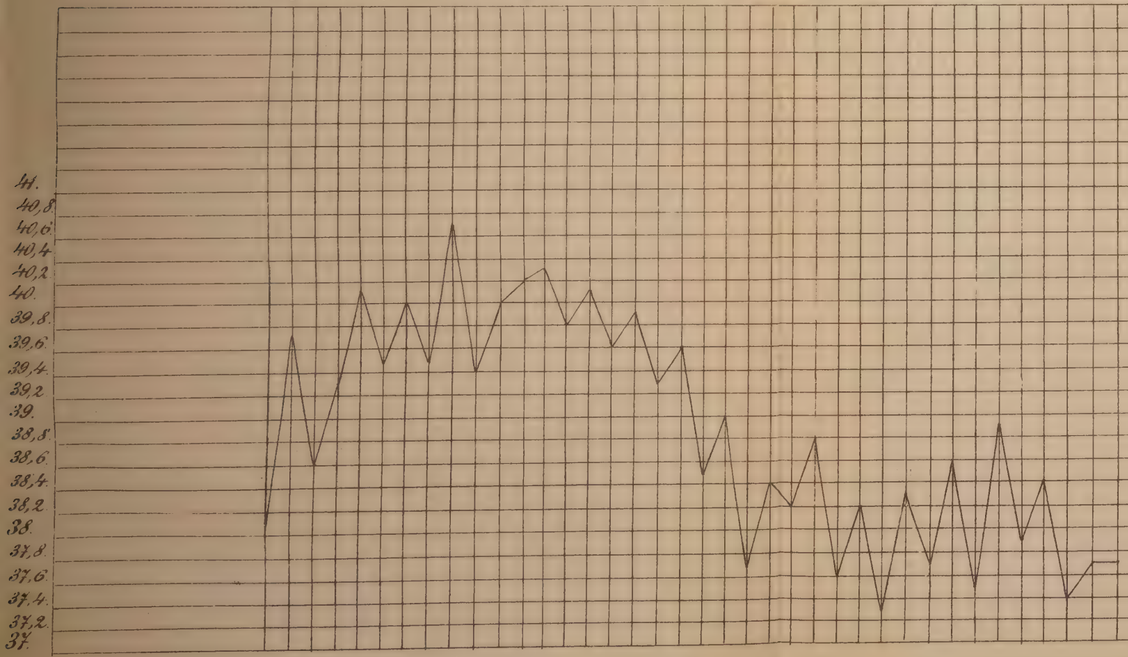
8. 9. 10. 11. 12. 13. 14.


5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 1 2. 3. 4. 5.
41,4.
41,2.
41.
40,8.
40,6.
40,4.
40,2.
40.
39,8.
39,6.
39,4.
39,2.
39.
38,8.
38,6.
38,4.
38,2.
38.
37,8.
37,6.
37,4.
37,2.
37.
36,8.
36,6.
36,4.
36,2.
36.

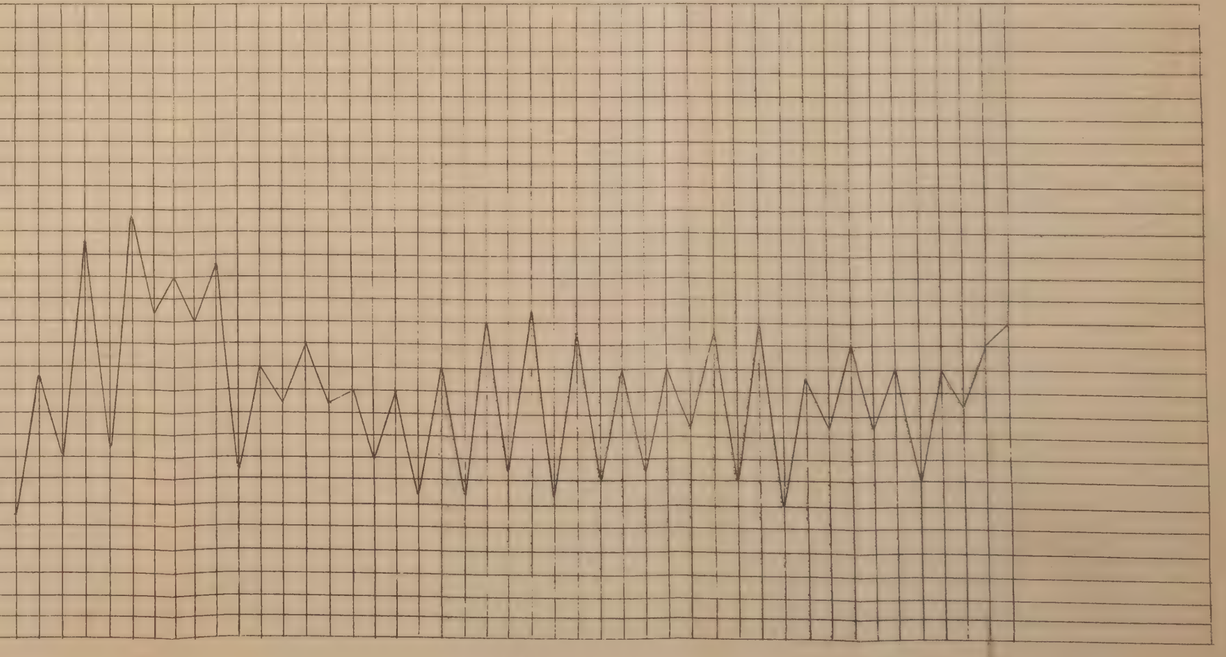
15.

12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31.

16.


4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23.
41.
40,8.
40,6.
40,4.
40,2.
40.
39,8.
39,6.
39,4.
39,2.
39.
38,8.
38,6.
38,4.
38,2.
38.
37,8.
37,6.
37,4.
37,2.
37.

17.


1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23.

18.

Ueber die Verwaltung des Charité-Krankenhauses.

(Fortsetzung.)

IX. Das Sommer-Lazareth und die neuen Einrichtungen im älteren Charité-Gebäude.

(Mit 3 Plänen.)

Bei den Bestrebungen, die Zustände des Charité-Krankenhauses so zu verbessern, wie es die Stellung dieser Anstalt, als der ersten und gröfsten dieser Art im Preufsischen Staate, der Beruf derselben, Vorbild für ähnliche Einrichtungen zu sein, und die Bedürfnisse der Wissenschaft erforderten, hat es der Verwaltung nicht entgehen können, dafs für ein Bedürfnifs der Heilanstalt bisher nur in ungenügender Weise Fürsorge getroffen worden.

Wir meinen das Vorhandensein einer hinreichenden Anzahl von Reserve-Krankensälen.

Für Sachkenner dürfen wir nicht erst einen Nachweis darüber führen, dafs es eins der ersten Bedürfnisse einer Kranken-Heilanstalt ist, die einzelnen Stationen möglichst oft vollständig zu räumen, die Zimmer gründlich zu lüften, die Utensilien zu reinigen und den Wandputz und Anstrich der Zimmer und Fufsböden zu erneuern. Insonderheit ist dies der Fall mit denjenigen Räumen, in welchen Kranke mit ansteckenden Uebeln, chirurgische Kranke, Gebärende und Wöchnerinnen sich befinden. Die Nothwendigkeit, dafür Fürsorge zu treffen, ist auch in der Charité nicht

übersehen worden, die Maafsregeln jedoch, welche bis in die neuere Zeit zu diesem Zwecke haben ergriffen werden können, mufsten immer noch viel zu wünschen übrig lassen, da der einmal vorhandene Raum, trotz der Gröfse der Anstalt, durch die grofse Zahl der in derselben Hülfe Suchenden fast beständig so weit in Anspruch genommen wurde, dafs nur eine kleinere Anzahl von Krankenzimmern als Reservesäle disponibel gehalten werden konnte. Es war daher immer nur möglich, einen kleineren Theil der verschiedenen Stationen zu räumen und der erforderlichen durchgreifenden Renovation zu unterwerfen. Auch konnten die solchergestalt wieder hergestellten Räume immer nur kurze Zeit von der Belegung durch Kranke frei gelassen werden, um in den übrigen Zimmern die erforderlichen Reparaturen vorzunehmen, während, wenn der Zweck vollständig erreicht werden sollte, die gebrauchten Zimmer mit ihren Utensilien Monate lang leer stehen und dem Luftzuge ausgesetzt werden müfsten. Aufserdem konnte es nur unvollkommen verhütet werden, dafs während ein Theil der Krankenzimmer der erforderlichen baulichen Wiederherstellung unterworfen wurde, die in den benachbarten Räumen lagernden Kranken durch Geräusch und Staub in empfindlicher Weise belästigt wurden.

Die Erkenntnifs aller dieser Uebelstände hat zu der Ueberzeugung geführt, dafs dem vorhandenen Bedürfnisse nicht anders zu genügen sei, als durch die Errichtung eines besonderen, genügend grofsen Gebäudes, um darin während der Sommermonate so viele Kranke aufzunehmen, als erforderlich, um jedesmal einen ganzen Flügel oder einen räumlich vollständig abzuschliefsenden Theil der älteren Gebäude räumen zu können.

Diesem Gedanken verdankt das Sommer-Lazareth seine Entstehung. Derselbe hat schon im Jahre 1840 die damaligen Leiter der Anstalt, jedoch ohne Erfolg, beschäftigt; freilich auch mit der durchaus nicht sachgemäfsen Nebenabsicht, damit zugleich eine noch gröfsere Erweiterung der Zahl der aufzunehmenden Kranken herbeizuführen. — Diese Absicht, welche bei dem, mit der Vermeh-

rung der Bevölkerung resp. des Proletariats steigenden Bedürfnisse nach Hospitalpflege den ursprünglichen Plan unausbleiblich wieder vernichtet haben würde, ist dem neuen Projecte vollständig fern geblieben. — Sämmtliche dirigirenden Aerzte der Anstalt haben dasselbe, als es ihnen demnächst von der Direction vorgelegt worden, mit grosser Freude begrüfst und anerkannt, dafs seine Ausführung einem dringenden Bedürfnisse Genüge leisten und das einzig zulängliche Mittel sein werde, um die Luftverpestung und die Ausbildung von ansteckenden Krankheiten, Hospitalbrand und dergl. zu verhüten. — Die Direction konnte hierin nur noch mehr Veranlassung finden, das Project dem vorgesetzten hohen Ministerium unverzüglich zur Prüfung und Herbeiführung der Allerhöchsten Genehmigung Seiner Majestät des Königs vorzulegen. Sie hatte die grofse Freude, den Plan von dem damaligen Herrn Chef des Medizinal-Departements, Seiner Excellenz dem Herrn Staats-Minister von Ladenberg, dem die Charité für die ihr unausgesetzt bethätigte Fürsorge um ihr Emporblühen nie genug dankbar sein kann, sofort mit Beifall und unter Zusicherung kräftiger Förderung aufgenommen zu sehen. Seine Excellenz eröffnete der Direction mittelst Rescripts vom 3. Mai 1850:

> dafs die beabsichtigte Erbauung eines sogenannten Sommer-Lazareths nur als vollkommen sachgemäfs und sehr wünschenswerth anzuerkennen sei. Diese Einrichtung werde zur Verbesserung der Luft in den bisherigen Krankenzimmern und somit zur Vervollkommnung der Anstalt wesentlich beitragen. Um diesen Zweck zu erreichen, sei aber auch unerläfslich, dafs das Lazareth nach seiner ganzen Einrichtung nur für diejenige Jahreszeit, während welcher nicht geheizt wird, nutzbar gemacht werde, da sonst bei einem grofsen Andrange von Kranken die Belegung desselben neben voller Benutzung der bisherigen Räume schwerlich zu verhindern sein werde.

Diese Auffassung der Sache harmonirte vollkommen mit dem ursprünglichen Plane und diente als Anhalt bei

Aufstellung der Bau-Anschläge und Entwürfe, die nach der von dem Verfasser aufgestellten Idee von dem Baumeister der Anstalt, Hofbaurath Hesse, ausgearbeitet und nach Revision und Gutheifsung durch die Abtheilung für das Bauwesen im Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten, von des Königs Majestät mittelst Allerhöchster Cabinetsordre vom 14. September 1850 genehmigt wurden. Nachdem bis znm Frühjahr 1851 die erforderlichen Erd- und Fundamentirungsarbeiten ausgeführt, wurde am 14. April 1851 im Beisein des jetzigen Herrn Chefs des Medizinal-Departements, des Herrn Staats-Ministers von Raumer Excellenz, die Feierlichkeit der Grundsteinlegung vollzogen. Im Monate Juli 1852 konnte das Haus bereits mit den im Hauptgebäude, der s. g. alten Charité, lagernden Kranken belegt und dieses letztere während des ganzen Sommers 1852 geräumt und baulich hergestellt werden.

Wir dürfen die Ausführung des Baues in technischer Beziehung als eine gelungene bezeichnen, ob und wie weit es aber auch erreicht ist, denselben mit seinen sonstigen Einrichtungen als Krankenhaus auf die Höhe der Anforderungen der Wissenschaft und des Zeitbedürfnisses zu stellen, überlassen wir dem geneigten Leser, nach Einsicht der speciellen Beschreibung, die wir zu geben versuchen wollen, selbst zu ermessen.

Für ähnliche Einrichtungen fehlte es bisher in dem westlichen und mittleren Europa an einem Vorbilde. Der Verfasser mufste dasselbe in Rufsland suchen, in dessen Hauptstädten keinem der gröfseren Krankenhäuser Sommer-Lazarethe — hier Sommerpaladen genannt — fehlen. Sie haben hier genau denselben Zweck, welcher durch das Sommer-Lazareth der Charité erfüllt werden soll, und verdanken ihre Entstehung auch wohl denselben Ursachen, da es bei der Ueberfüllung der öffentlichen Krankenanstalten in den Hauptgebäuden an Raum zu den nothwendigen Dislokationen mangelt. Zwar bieten die von uns in Augenschein genommenen Sommerpaladen eben so wenig etwas Eigenthümliches, als in ihrer Construction Nachah-

mungswerthes, da sie meistentheils nur aus langen hölzernen, niedrigen und mit geringer Eleganz eingerichteten Gebäuden bestehen, bei deren Anblick man nicht recht begreifen kann, warum man es für zulässig erachtet, die Kranken während der Sommermonate schlechter unterzubringen, als im Winter. Zwar hat man sich hiernach nicht dazu entschliefsen können, an den russischen Sommerpaladen ein Modell für unser Sommer-Lazareth zu nehmen, wohl aber ist die Mehrzahl der eigentlichen Krankenanstalten in den beiden russischen Hauptstädten würdig, als ein nachahmungswerthes Muster hingestellt zu werden. Wir fanden dieselben mit Benutzung aller Erfahrungen eingerichtet die in Betreff der Anlage von Krankenhäusern in dem übrigen Europa gemacht sind. Sie vereinigen das, was sich anderswo zum Theil nur vereinzelt vorfindet, in der prachtvollsten Ausstattung und möchten in der Vortrefflichkeit der äufseren Einrichtung schwerlich übertroffen werden.

Vielleicht läfst sich nicht mit Unrecht behaupten, dafs in der Eleganz auf Kosten der Annehmlichkeit der Kranken zu viel geschehen sei, auch können daneben dem Sachkundigen die vorhandenen Mängel in der Administration und Krankenpflege nicht entgehen; wir haben es hier indessen nur mit der Vortrefflichkeit der äufseren Einrichtungen zu thun, die in Verbindung mit den enormen Dotationen der Anstalten würdige Denkmäler der andauernden persönlichen Fürsorge der Herrscher Rufslands für ihre hülfsbedürftigen und kranken Unterthanen jedes Standes sind.

Für den Verfasser ist die Betrachtung so vieles Ausgezeichneten ein neuer Antrieb gewesen, bei der Einrichtung des Sommer-Lazareths die möglichste Vollkommenheit anzustreben, dabei jedoch die Klippe des „zu viel“ zu vermeiden. Er hofft, dafs dies bei dem Sommer-Lazareth in so fern gelungen, als neben angenehmen Formen und sauberer Einrichtung auf die Behaglichkeit der fast durchweg zu den Armen gehörigen Kranken durch Fernhaltung einer, mit den Gewohnheiten derselben nicht harmonirenden Eleganz die gebührende Rücksicht genommen ist.

Wir gehen nunmehr zur Beschreibung des Gebäudes selbst über. Die Wahl des Bauplatzes ist keine vollkommen freie gewesen, da auf das vorhandene Terrain Rücksicht genommen werden mufste und auch die Symmetrie des ganzen Bebauungsplanes nicht unbeachtet bleiben konnte. Hiervon aber ganz abgesehen, hat das Gebäude in so fern eine eben so vortheilhafte als angenehme Lage, als seine Vorderfront mit sämmtlichen Krankenzimmern dem grofsen Garten der Anstalt zugewendet ist und weder durch vorliegende Gebäude noch Strafsen beengt ist. Die Lage des Gebäudes zur Sonne ist dieselbe, wie die des Hauptgebäudes der Charité, d. h. dasselbe ist während der gröfseren Hälfte des Tages in seiner Vorderfront den wohlthätigen Einwirkungen der Sonnenstrahlen ausgesetzt. Die Hinterfront, architectonisch eigentlich die Hauptfront, ist durch einen breiten Gartenabschnitt von den benachbarten Grundstücken getrennt und weit genug entfernt, um jede Communication mit den letzteren zu verhüten. Der eine Giebel des Hauses sichert eine leichte und bequeme Communication mit dem Oeconomiehofe, der andere mit der nahe liegenden Hauptküche der Anstalt. Bequeme Wege gewähren überall eine auch bei Regenwetter unbeschwerte Passage und finden die Equipagen des ärztlichen Personals erforderlichen Falls vom Oeconomiehofe aus eine bequeme Auffahrt. In den theils offenen, theils schattigen Gartenanlagen finden die Kranken überall freundliche Ruheplätze und Wege, wie es gerade das Bedürfnifs eines jeden erheischt.

Die geometrische Ansicht des Gebäudes in seinen beiden Fronten ist auf Blatt I. dargestellt. Dasselbe hat an der hinteren Front (Fig. 2.) drei 25 Fufs vorspringende Risalite, von denen das mittlere mit der Hauptthüre und kleinen Anbauen für die allgemeinen Waterclosets, 62 Fufs 6 Zoll, die beiden Endrisalite 32 Fufs 7 Zoll breit sind. Die Länge des Gebäudes beträgt 280 Fufs und die Tiefe 51 Fufs, in den drei Risaliten 76 Fufs. Es besteht aus einem hohen Kellergeschofs, einem Erdgeschofs, einem Stockwerk und dem Bodenraum.

Das ganze Gebäude ist massiv von Mauersteinen ausgeführt und steinfarbig geputzt.

Das flache Dach ist mit Ohlauer Zink auf Leisten gedeckt.

Die Grundrisse des Gebäudes befinden sich auf Blatt II.

Das Kellergeschofs (Fig. 3.), durchgehends gewölbt, enthält die Räume zur Aufstellung einer Dampfmaschine (*q*) und ist aufserdem nur zur Aufbewahrung von Vorräthen bestimmt. Die Aufbewahrungsräume sind auf der Zeichnung mit *r* bezeichnet. In dem Raume *l* befinden sich Druckpumpwerke, welche bei einer möglichen Beschädigung der Dampfmaschine benutzt werden, um die Wasserwerke zu speisen.

Das Erdgeschofs ist 16 Fufs im Lichten hoch und es befinden sich darin:

a. das Vestibüle, 23 Fufs lang, 10 Fufs breit, 21 Fufs hoch. Zur Hauptthür, welche in 2 Flügeln 6 Fufs 6 Zoll breit und 16 Fufs hoch ist, führen 11 steinerne Stufen. Die Hauptthür dient nicht zur gewöhnlichen Benutzung, weil der, zwischen dem Gebäude und den benachbarten Privatgrundstücken befindliche Garten abgesperrt ist, um einem unstatthaften Verkehr mit den Bewohnern der letzteren vorzubeugen. Die gewöhnliche Passage geht vielmehr durch

b. die Nebeneingänge in den Giebeln, welche durch 6 Fufs breite und 13 Fufs 6 Zoll hohe durchbrochene und verglaste Flügelthüren verschlossen werden, zu welchen man vermittelst einer bequemen doppelten Treppe von Völpker Sandstein gelangt, unter der sich die Eingänge in die Kellerräume befinden. Zwischen diesen beiden Nebeneingängen, entlängs der Krankensäle, liegt der durch 12 grofse Fenster erhellte, 9 Fufs breite Corridor.

Es drängt sich hierbei die Frage auf, warum man den Haupteingang nicht in der vorderen Gartenfront angelegt, den Hauptverkehr vielmehr in die beiden Giebeleingänge verwiesen hat. Die Gründe hierfür sind zwiefacher Art. Zunächst wünschte man es zu vermeiden, durch Anlage des Haupteinganges und der Haupttreppe in der Gartenfront

die Reihe der in der Sonnenseite des Gebäudes belegenen Krankenzimmer zu unterbrechen und den zu Krankenzimmern besonders geeigneten Raum auf dieser Seite durch Treppenanlagen zu absorbiren. Dann aber wollte man vermittelst der Eingänge in den Giebeln und des dazwischen liegenden Corridors eine zu allen Zeiten anwendbare Lüftung des Hauses herstellen. Eine Lüftung der Zimmer durch Oeffnen der Fenster und Thüren ist bekanntlich nicht thunlich, wenn gleichzeitig die gegenüberliegenden Corridorfenster geöffnet werden müssen. Wenn diese letzteren dagegen verschlossen gehalten und nur die Giebeleingänge geöffnet werden, so läfst sich der Zweck erreichen, ohne einen schädlichen Luftzug hervorzurufen. — Ist bei stärkeren Bewegungen der Luft das Oeffnen der Fenster überhaupt nicht statthaft, so werden im Sommer-Lazareth nur die Giebeleingänge und die Thüren der Krankensäle geöffnet und dadurch dem Innern des Gebäudes reichlich frische Luft zugeführt. In dem oberen Stockwerk werden zu gleichem Zwecke die in den Giebeln befindlichen grossen Fenster benutzt.

c. 4 grofse Krankensäle. Jeder derselben ist 54 Fufs lang, 36 Fufs tief und 16 Fufs im Lichten hoch. Die Decke wird durch 3 eiserne Säulen getragen. Die specielle Beschreibung eines Krankensaales mit Pertinenzien folgt weiter unten. Wir bemerken hier nur in Betreff der gewählten Gröfse der einzelnen Krankenzimmer, dafs dieselbe einestheils durch das Bedürfnifs des klinischen Unterrichts bedingt war; dann aber kam es darauf an, die Aufgabe zu lösen, eine grössere Anzahl von Kranken mit den möglichst geringsten Schwierigkeiten und Kosten der Aufsicht und Wartung unterzubringen. Zu diesem Behufe haben die einzelnen Krankensäle eine solche Höhe und Tiefe erhalten, dafs für jeden einzelnen Kranken ein kubischer Raum vorhanden ist, der das Bedürfnifs nicht nur vollkommen erreicht, sondern bei der gegenwärtigen Belegung sogar noch übersteigt.

Neben jedem Krankensaale befinden sich

d. eine Wärterstube, 12 Fuſs lang, 17 Fuſs 1 Zoll tief, ferner

e. eine freie Passage zur unmittelbaren Verbindung der Säle mit Umgehung der Wärterstuben, 7 Fuſs 11 Zoll breit, 16 Fuſs hoch.

Es war wünschenswerth, eine andere Communication zwischen den Krankensälen zu beschaffen, als durch die Wärterstuben, damit die Wärter, welche sich nach einer Nachtwache bei Tage einer zeitweisen Ruhe hingeben dürfen, durch den Durchgang durch ihr Zimmer nicht gestört, gleichzeitig aber auch das ärztliche Personal und die Theilnehmer an dem klinischen Unterricht nicht genöthigt würden, sich vermittelst des Corridors von einem Saal in den anderen zu begeben.

f. eine Theeküche, $8\frac{1}{2}$ Fuſs tief, 12 Fuſs lang, mit einer Vorrichtung zum Abwaschen (*m*) und einem Maschinenheerd (*n*).

g. für jeden Saal ein in die Theeküche eingebautes Watercloset, 3 Fuſs im Quadrat und 7 Fuſs hoch.

Zum allgemeinen Gebrauch sind Waterclosets im mittleren Risalit (*g*) eingerichtet, und zwar auf jeder Seite desselben in kleineren, mit dem Corridor durch Thüren verbundenen Anbauen eins, mit 3 von einander getrennten durch Thüren verschlossenen Abtheilungen. Diese Closets befinden sich in der Mitte von 15 Fuſs langen, $11\frac{1}{3}$ Fuſs breiten durch zwei Fenster erhellten Räumen. Die Closets sind oben offen und wird die Lufterneuerung durch ein Abzugsrohr und besonders dadurch hergestellt, daſs das in der breiten Wand des Anbaues befindliche Fenster ohne Nachtheil für die Kranken bei jeder Witterung offen gehalten werden kann. Wie aus der auf Blatt III. fig. 9 befindlichen detaillirten Zeichnung eines solchen gröſseren Waterclosets zu ersehen, ist nämlich der diesem Fenster zugewendete Theil des Closetraumes von dem anderen, den Kranken allein zugänglichen Theil durch eine hölzerne Wand und die Closetbekleidung getrennt und sind die Kranken dadurch vor Zug vollkommen geschützt.

Die Zimmer

h. mit den daran stofsenden kleineren Räumen werden theils von den Hausärzten, von denen ein Theil während der Belegung des Sommerlazareths in demselben wohnen mufs, benutzt, theils sind dieselben zur Unterbringung solcher Kranken bestimmt, die wegen ihres unruhigen Verhaltens, oder wegen der üblen Gerüche, die durch ihre Krankheit bedingt sind, von den übrigen abgesondert werden müssen.

i. sind die Badezimmer, welche sowohl an den Wänden als am Fufsboden mit abgeschliffenem und polirtem Portlandcement bekleidet sind. Die Eingänge zu den Badestuben sind mit einem Vorbau von Holz versehen, der für gewöhnlich nur den Eintritt von der Seite zuläfst, nach Bedarf aber auch in der Mitte so weit zu öffnen ist, dafs ein Kranker mit seiner Lagerstelle hineingetragen werden kann. Diese Einrichtung ist getroffen, um die Badenden vor der Zugluft zu schützen. Die Badewannen sind von Kupfer. Die Anwendung von Badewannen aus diesem Material ist jetzt in der Charité allgemein geworden. Die erste Ausgabe (circa 70 Thaler pro Stück) ist zwar nicht unbeträchtlich, indessen empfehlen sich solche Badewannen dennoch, mit Rücksicht auf die starke Benutzung, der sie in einer Krankenanstalt ausgesetzt sind, durch gröfsere Dauerhaftigkeit, Sauberkeit und den bleibenden Werth des Materials.

Zu beiden Seiten des Vestibules sind kleinere Zimmer vorhanden, von denen die gröfseren 16 Fufs lang, $10\frac{1}{2}$ Fufs breit, zu Aufnahmestuben, die kleineren, 6 Fufs lang, $10\frac{1}{2}$ Fufs breit, zu Einkleideräumen bestimmt sind.

Von dem Kellergeschofs führen auf beiden Flügeln des Gebäudes durch das Erdgeschofs und das erste Stockwerk bis in den Bodenraum $6\frac{1}{2}$ Fufs breite Treppen von Völpker Sandstein. Dieselben sind in jeder Etage durch Glasthüren verschlossen, um Zugluft zu verhüten.

Das erste Stockwerk (Fig. 5) correspondirt in seinen Räumlichkeiten und in seiner Benutzung mit dem Erdgeschofs, mit der alleinigen Ausnahme, dafs sich über dem

Vestibüle und den Aufnahmezimmern ein Operationssaal (*o*) befindet, von welchem auf Blatt III. Fig. 9. ein Grundrifs und Fig. 10. ein Profil, auf der rechten Seite mit einem Durchschnitt der Treppe, auf der linken Seite mit einem Durchschnitt der Tische und Bänke, beigefügt ist. — Die Anlage des Operationssaales, der einen Flächenraum von 34 Fufs 6 Zoll Länge und 23 Fufs 6 Zoll Breite enthält, hat darauf berechnet werden müssen, dafs zur Zeit der Verlegung der Abtheilung für chirurgische Kranke in das Sommerlazareth, auch die chirurgische Klinik dort abgehalten werden mufs. Es sind daher für die Zuhörer auf beiden Seiten des Saales 5 Reihen über einander erhabene Sitzplätze mit schmalen Pulten angebracht, zu welchen man vermittelst der, rechts und links vom Eingange befindlichen Treppen gelangt. Die Einrichtung gestattet es, von jedem Platze aus die Verrichtungen des klinischen Lehrers zu sehen. Zu beiden Seiten des, für die chirurgischen Operationen bestimmten Raumes in der Mitte, also an der untersten Reihe der Sitzplätze, sind Spinden zur Aufbewahrung der chirurgischen Instrumente angebracht. Der Operationssaal, der den Sonnenstrahlen nur in den frühesten Morgenstunden ausgesetzt ist, wird durch ein grofses Bogenfenster erhellt, das 8 Fufs 4 Zoll breit und $12\frac{1}{2}$ Fufs hoch ist. Zur Abendzeit wird derselbe durch Gas erleuchtet, zu welchem Behufe ein Kronenleuchter angebracht ist, der es möglich macht, jede beliebige Helle herzustellen.

Die sehr geräumigen und hohen, durch kleine Fenster in den Façadenmauern erhellten Bodenräume sind sauber gedielt und enthalten Lattenverschläge, in welchen die Reserve-Utensilien und die Privatkleidungsstücke der Kranken bis zu deren Entlassung aufbewahrt werden. Aufserdem befinden sich hier eine Hausuhr und die Wasserreservoirs.

Der Queerdurchschnitt des Gebäudes, ohne die Risalite, ist auf Blatt III. Fig. 6. dargestellt.

Die Fig. 7. dieses Blattes enthält im gröfseren Maafsstabe den Grundrifs eines der, an den Enden des Gebäudes befindlichen grofsen Krankensäle (*c*), des daran

stofsenden Corridors, der Wärterstube (*d*), der Passage (*e*), der Theeküche (*f*), zweier Waterclosets (*g*), unter Andeutung der Bettenstellung und sonstigen Einrichtungen des Krankensaales. Derselbe wird, gleich den übrigen Sälen durch vier grofse Bogenfenster erhellt, deren jedes 5 Fufs breit und 11 Fufs hoch ist. Die Verbindung mit dem Corridor wird durch eine Flügelthür hergestellt, deren Oeffnung 9 Fufs hoch und 5 Fufs breit, also weit genug ist, um einen Kranken mit seiner Lagerstelle durch dieselbe zu tragen. Von gleicher Beschaffenheit sind die in die Wärterstuben und in die Passage führenden Verbindungsthüren. Thüren und Fenster sind, wie überhaupt alles Holzwerk, excl. der Fufsböden, mit einem dem Eichenholze ähnlichen Oelfarbenanstrich versehen und mit Bernsteinlack überzogen. Die zu den Waterclosets führenden Thüren sind, den Dimensionen des Closets entsprechend, kleiner und wie Spinden hell polirt. Die Wände sind mit grüner Erdfarbe, die Decken mit weifser Farbe gestrichen und mit Gesimsen eingefafst. Vom Erdboden aufwärts sind die Wände der besseren Conservation wegen und zur gröfseren Sicherung der Sauberkeit in der Höhe von 3 Fufs als Paneele mit Oelfarbe in der Farbe des Eichenholzes angestrichen. Die Fufsböden der Krankensäle sind, wie überall in beiden Etagen, patentirte und mit Leinölfirnifs und Ocker gelbbraun gefärbt. Die angrenzenden Corridors, welche in der Mitte Behufs Trennung der Geschlechter eine doppelte Absperrung von polirten gedrechselten Stäben, die gleich Thüren in der ganzen Breite des Corridors zu öffnen sind, haben, sind mit Decken belegt, einmal der Sauberkeit wegen, dann aber auch, um den, den Kranken lästigen Schall der Fufstritte zu dämpfen. In gleicher Weise sind auch sämmtliche Treppen mit Decken belegt.

In jedem Krankensaal befindet sich auf der Seite der Theeküche neben der Closetthür ein Waschapparat (*p*) mit Wasserverschlufs zum Gebrauche für die Kranken. Die Decke desselben, in welcher sich ein Waschgefäfs von Porzellan befindet, besteht aus einer drei Fufs langen, 2 Fufs 9 Zoll breiten Platte von polirtem schlesischem Mar-

mor. Von demselben Material ist die zur Conservation der Wand bestimmte 2 Fufs hohe, 3 Fufs breite Wandplatte, durch welche das mit einem messingenen Hahn versehene Wasserleitungsrohr (*s*) geht. Der Abflufs des Wassers erfolgt durch ein, in der Marmorplatte befindliches, mit einer siebartigen Oeffnung versehenes Becken zunächst durch einen Cylinder in ein darunter befindliches hermetisch anschliefsendes zweites, zum Wasserverschlufs dienendes Becken. Aus diesem fliefst das Wasser in das Abflufsrohr in der Küche (*t*) durch das Rohr *x*. Die Oeffnung des Rohres *x* in das Becken liegt einige Zoll höher als das Ende des darin mündenden Cylinders, schliefst denselben sonach nach dem jedesmaligen Gebrauche durch das zurückbleibende Wasser völlig ab und verhindert dadurch das Eindringen schlechter Luft aus den Abflufsröhren. Der untere Theil des Waschapparats ist durch ein spindenartig construirtes Holzgestell verkleidet, das mit einer Thür versehen ist, vermittelst welcher man zu den Leitungsröhren und zu einer Druckvorrichtung gelangen kann, durch welche Wasser zum Ausspülen des Napfes von der Seite hineingelassen wird. Bei dem sehr beträchtlichen Verbrauch von Wasser (circa 200000 Quart täglich) ist dasselbe stets vollkommen frisch und wird daher, da es aus einem Brunnen geschöpft wird, auch als Trinkwasser benutzt.

Neben diesem Waschapparat ist, wie schon bemerkt, der Eingang zu dem Watercloset (*g*). Das Vorhandensein eines solchen Closets macht natürlich die Leibstühle entbehrlich, diese partie honteuse aller Krankenhäuser, die unversiegbare Quelle der Luftverpestung in denselben. Diese Closets sind nur für diejenigen Kranken bestimmt, welche das Zimmer nicht verlassen dürfen, während die übrigen Kranken sich der allgemeinen Waterclosets zu bedienen haben, die, wie der Grundrifs andeutet, sich überall in der Nähe der Krankenzimmer befinden. Die Zimmerclosets sind, wie nun bereits die Erfahrung mehrerer Jahre gelehrt hat, vollkommen geruchlos und, da an Wasser kein Mangel, ohne irgend welche erhebliche Mühe sauber zu erhalten. Erhellt werden dieselben durch kleine, in die Küchen

sich öffnende Fenster, und aufserdem durch ein grofses, ebenfalls zu öffnendes Fenster, mit welchem sie abgedeckt sind. Die wenige schlechte Luft, welche sich in den Closets ansammeln kann, entweicht durch diese Oeffnungen in die, in der angrenzenden Küche befindlichen Luftzüge. Aufserdem aber sind noch besondere, aus den Closeträumen direct in die Schornsteinröhren führende Luftzüge angebracht. Die Closets bestehen aus einem Porzellanbecken, auf einem hohlen Untersatz von Gufseisen stehend, welcher in das Rohr *y* mündet und die Excremente in das Ableitungsrohr *t* führt. Die Porzellanbecken sind in ihrer unteren Oeffnung durch eine messingene Klappe dicht verschlossen und wird zugleich durch das, von dieser nach dem jedesmaligen Gebrauche zurückgehaltene Wasser das Eindringen von schlechter Luft aus den Ableitungsröhren verhindert. Die Oeffnung derselben geschieht durch den bekannten Mechanismus, der gleichzeitig auch den Wasserzufluſs durch das Wasserrohr *s* öffnet. Die ganze Closetvorrichtung ist sauber mit Holz verkleidet und mit einem weifsen Oelanstrich versehen. Die Anwendung der weifsen Farbe zum Anstrich hat sich besonders deshalb empfohlen, weil darauf jede Verunreinigung sofort zu erkennen ist und die stets vorhandene Sauberkeit ganz naturgemäfs von jeder Verunreinigung abmahnt.

An dergleichen Waterclosets befinden sich neben den 8 Krankensälen je 1, aufserdem zum Gebrauche für das ärztliche Personal 1 und zum allgemeinen Gebrauch in jeder Etage 6, zusammen also 21.

Aus der Wasserleitung *s* führt aufserdem noch ein besonderes Rohr nach der in der Theeküche befindlichen Abwäsche (*m*), welche spindenartig verkleidet ist und dazu dient, die in den Krankensälen benutzten Geschirre zu reinigen. Der Abfluſs dieser Abwäsche, welcher ähnlich eingerichtet ist, wie der des Waschapparates im Krankensaale und in gleicher Weise mit einem Wasserverschluſs versehen ist, führt in das gemeinschaftliche Ableitungsrohr *t*, das von Gufseisen und 6 Zoll im Durchmesser stark ist.

Auf der gegenüber liegenden Seite der Theeküche ist

der Maschinenheerd, mit einer Fläche von $2\frac{1}{2}$ □Fufs, der, wie wohl kaum noch zu erwähnen, nur zur Bereitung von Kataplasmen und anderen Erfordernissen der Krankenwartung bestimmt ist. Trotz der nur geringen Dimensionen der Theeküchen, deren für je 2 Krankensäle eine angelegt ist, hat allen diesen Vorrichtungen der durch das Bedürfnifs bedingte Umfang gegeben werden können, ohne die Benutzbarkeit der Küche zu schmälern. Zu den Theeküchen führen von den Corridors und den Passagen aus 7 Fufs hohe und 3 Fufs breite Glasthüren. Diese und zwei nach dem Corridor führende Fenster gewähren eine genügende Lüftung und Erleuchtung, welche letztere zur Abendzeit durch Gas bewirkt wird. Auf Blatt III. Fig. 7 und 8 sind die Einrichtungen der Küche im Profil dargestellt.

Die Stellung der Betten in den Krankensälen ist in Fig. 7 angedeutet. Auf der Fensterseite des Saales stehen 9 Betten, in der mittleren Reihe 8 und auf der Corridorseite 7. Der durch die Aufstellung von nur 8 Betten in der mittleren Reihe gewonnene Raum wird durch einen Tisch auf der einen und durch einen Polsterstuhl auf der anderen Seite eingenommen, während in der Corridorreihe der freie Raum durch den Eingang, durch den Waschapparat und auf der anderen Seite durch einen eisernen Ofen in Anspruch genommen wird. Der letztere hat nur den Zweck, zur Winterzeit die Säle so weit zu erwärmen als es nöthig ist, um von dem Gebäude, während es nicht benutzt wird, die Feuchtigkeit fern zu halten. Andere Heizungsvorrichtungen sind absichtlich nicht angelegt worden, um während der Winterzeit die Belegung des Hauses ein für allemal auszuschliefsen.

Die Betten stehen 3 Fufs von einander und 2 Fufs 3 Zoll von den Wänden entfernt. Es ist sonach möglich, von allen Seiten zu jedem einzelnen Krankenbette zu gelangen, was besonders bei Ertheilung des clinischen Unterrichts von Erheblichkeit ist. Auf jedes der in den resp. Sälen vorhandenen 24 Betten kommen 1296 Kubikfufs Luftraum. Es ist hiernach unbedenklich, die Säle stärker zu belegen und würden mindestens 31 bis 32 Betten aufge-

stellt werden können. Ohne ein dringendes Bedürfnifs wird man es indessen wie bisher vermeiden, mehr Betten aufzustellen, als wir angegeben haben. Wenn die mittlere Reihe mit Betten besetzt ist, was erst dann geschieht, wenn die vorhandene Krankenzahl es nothwendig macht, so ist zwischen jeder Reihe noch ein Weg von 7 Fufs Breite, der genau, resp. auf die Thüren des Wärterzimmers und der Passage mündet. Es ist daher bei der eben dargestellten Bettenstellung nicht nöthig, bei den ärztlichen Visiten und dem Durchgehen durch die Säle die Wärterzimmer zu berühren.

Die Lagerung der Kranken ist im Wesentlichen dieselbe, wie wir sie Seite 558 des zweiten Bandes der Annalen bereits dargestellt haben, nur mit dem Unterschiede, dafs die jetzt mit einem broncefarbigen Oelanstriche versehenen Bettstellen von etwas gröfseren Dimensionen, nämlich 6 Fufs lang und $2\frac{2}{3}$ Fufs breit sind, und dafs durchweg Matratzen von Rofshaaren zur Anwendung kommen. Die Kopf- und Fufsbretter der Bettstellen, die Krankentische, die Rohrstühle, wie überhaupt alle Mobilien im Sommer-Lazareth sind von hellpolirtem Holze. Die Aufstellung der für den Gebrauch der Kranken bestimmten Mobilien und Geräthe neben den Krankenbetten ist die in der Charité gewöhnliche und schon früher beschriebene. Die Spinden zur Aufbewahrung der Wäschbestände des Krankenzimmers, der Geschirre und sonstigen Geräthe zur Krankenwartung sind, wie auf Fig. 7 Blatt III. angedeutet, je 2 theils in den Wärterstuben, theils in den Durchgängen aufgestellt, und ist dies ein fernerer Zweck der Anlage solcher Durchgänge gewesen, da es mindestens wünschenswerth ist, die Aufstellung von Spinden in den Krankensälen zu vermeiden.

Für jeden Saal ist in unmittelbarer Nähe desselben ein Wärterzimmer mit einem Fenster angelegt, das der Regel nach, soweit das Sommer-Lazareth durch männliche Kranke belegt ist, durch ein Wärter-Ehepaar bewohnt wird und aufser zwei Betten von derselben Beschaffenheit wie die Krankenbetten, sowie den oben erwähnten zwei Spin-

den, nur noch einen Tisch, einen Spiegel und die nöthigen Stühle enthält, da es den Wärtern nicht gestattet ist, eigene Mobilien in den Wärterzimmern aufzustellen. Die Nützlichkeit der Einrichtung von Wärterzimmern in dieser Lage springt so sehr in die Augen, dafs darüber nichts zu sagen ist.

Die Erleuchtung des ganzen Gebäudes incl. der Krankenzimmer geschieht durch Gas. Die in den letzteren brennenden Flammen befinden sich in gleicher Richtung mit den Säulen, welche die Decke unterstützen. Sie sind durch eine mattgeschliffene Glaskugel umschlossen und verbreiten dadurch ein mildes, den Kranken nicht unangenehmes Licht. Nachdem in der Charité durchweg die Gasbeleuchtung eingeführt worden, können wir, gestützt auf Jahre lange Erfahrungen, die Ueberzeugung von den grofsen Vorzügen einer solchen Beleuchtung auch in Krankenhäusern aussprechen. Da je nach der Beschaffenheit der Kranken die Helle vermindert und das Auge überhaupt durch passende Glocken geschützt werden kann, so sind Klagen in dieser Beziehung niemals zur Geltung gebracht. Ebenso wenig ist dies in Betreff des durch das Gas verbreiteten Geruchs geschehen. Im Gegentheil ist der Gasgeruch ein viel weniger bemerkbarer gewesen, als der bei der Oelbeleuchtung verbreitete, zumal die überall an der Decke der Säle befindlichen Ventilationsröhren die in den oberen Luftschichten der Säle sich ansammelnde schlechte Luft zunächst aufnehmen. Vom administrativen Standpunkte aus aber empfiehlt sich die Einrichtung durch die grofse Sauberkeit und die gröfsere Billigkeit und Leichtigkeit der Bedienung. Zwar sind die Kosten der ersten Einrichtung nicht unbedeutend, indessen ist doch, in Betracht der verminderten Unterhaltungskosten der Lampen etc., in der Charité eine Ersparnifs gegen die frühere Oelbeleuchtung erzielt worden.

Die Luftcirculation wird in den Sälen neben der gewöhnlichen durch Oeffnung der Thüren und Fenster und vermittelst der oben erwähnten Lüftung durch die Corridors dadurch bewirkt, dafs zwischen der hinteren Front des Hauses und den Krankensälen unter dem Fufsboden

der Corridors durch sechszöllige Röhren von Portland-Cement, am Fufsende der Pannele eine Verbindung mit der äufseren Luft hergestellt wird. Von der Gartenfront des Gebäudes führen dergleichen Röhren nicht in die Säle, da hier die vorhandenen grofsen Fenster, selbst wenn sie verschlossen gehalten werden, doch immer noch den Sälen genügend frische Luft von dieser Seite zuführen. (Wir erwähnen bei dieser Gelegenheit noch, dafs die erwähnten Röhren sich gleichzeitig auch sehr nützlich für das Austrocknen der Gewölbe bewiesen haben.) Nächstdem befinden sich an den Saaldecken in den Scheidemauern neben den Theeküchen 6 □Zoll weite Luftabzugskanäle, welche bis über das Dach geführt worden sind. Es bewerkstelligt dies eine mehr als genügende Luftcirculation, und ist bisher die Beschaffenheit der Luft in den Krankensälen des Sommer-Lazareths von den zahlreichen Besuchern desselben stets als eine vollkommen befriedigende und vortreffliche befunden worden.

Sehr günstig, auch in dieser Beziehung, wirken die Wasserwerke, welche das ganzeGebäude durchziehen. Zum Betriebe derselben ist im Kellergeschofs (Blatt II. Fig. 3) eine Dampfmaschine mit einem Sauge- und Druckpumpwerke aufgestellt, welche in der Minute 5 Kubikfufs vorzügliches Trinkwasser aus einem 220 Fufs von der Maschine entfernt liegenden, 26 Fufs Wasser, 8 Fufs im Durchmesser, haltenden Brunnen holt und 55 Fufs hoch auf den Dachboden in ein dort im Risalit des rechten Flügels aufgestelles, gegen 10,000 Quart enthaltendes Reservoir von Gufseisen treibt. Von hieraus wird das Wasser durch kupferne, in der Richtung der Corridorwand liegende mit Holz verkleidete Röhren auf dem Boden der Länge nach über das ganze Gebäude und von hier aus durch hinabsteigende Röhren in die Waterclosets, die Waschapparate, die Theeküchen und in die Bäder geführt. Die Ableitung des gebrauchten Wassers geschieht durch die Closetröhren (*t*), welche, wie auf Blatt II. Fig. 3 angedeutet, in einen gemauerten, 8 Zoll im Lichten weiten Kanal (*w*) führen, der sich auf die ganze Länge des Gebäudes erstreckt, über

den Oeconomiehof führt und hinter der neuen Charité vorbei, — für welche er gleichen Zwecken zu dienen hat, — in den Schönhauser Graben führt. — Mit dem grofsen gufseisernen Reservoir steht ein kleineres, etwa 4000 Quart haltendes, ebenfalls von Gufseisen in Verbindung. Das darin befindliche Wasser wird durch die bei der Dampfmaschine benutzten, vermittelst eines zweizölligen kupfernen Rohres durch das Reservoir geführten Dämpfe zum Sieden gebracht und durch eine besondere Röhrenleitung in die Badestuben geführt. — Aufserdem befindet sich auf dem Boden ein zweites mit dem grofsen eisernen in Verbindung und zwar tiefer stehendes Kaltwasser-Reservoir von Holz, mit Zinkblech ausgeschlagen, etwa 12,000 Quart enthaltend, das hauptsächlich nur dazu bestimmt ist, bei einem stärkeren Wasserverbrauch, sowie für die Nacht und bei Feuersgefahr, eine genügende Quantität Wasser in Reserve zn halten. Wenn dies Reservoir bis zu einer bestimmten Höhe gefüllt ist, so tritt das Wasser in ein, in den grofsen Kanal führendes Ablaufrohr, so dafs das Wasser niemals überfliefsen kann. Das hölzerne Reservoir steht auf einem mit Zink ausgeschlagenen Schiffe, dafs dazu bestimmt ist, das Tropf-Wasser aufzunehmen, welches von hier aus in die Dachrinnen fliefst, die ihr Wasser auf der einen Seite in den vorgedachten gemauerten Abzugskanal, auf der anderen Seite durch eine Leitung von Thonröhren (*r*) in ein, im Charitégarten liegendes Bassin führen.

Um alle Kanäle möglichst rein und brauchbar zu erhalten, werden dieselben in der Regel allwöchentlich einmal durch das Einlassen einer gröfseren Quantität Wasser gründlich ausgespült. Der Zweck ist dadurch immer erreicht, und hat die Brauchbarkeit der ganzen Einrichtung, die sich auch als vollkommen geruchlos erwiesen hat, bisher nichts zu wünschen übrig gelassen. — In baulicher Beziehung hat besonders die Anlage der Ableitungsröhren von den Zimmerclosets grofse Schwierigkeiten gemacht, da dieselben nur durch den Corridor des Kellergeschosses in die aufserhalb des Gebäudes liegenden Kanäle geführt werden konnten. Unterhalb dieses Corridors mangelte es an dem

genügenden Gefälle, in gerader Richtung würden die Leitungsröhren die Passage gesperrt haben, es mufsten dieselben daher durch eine sehr schwierige Construction durch das Kellergewölbe und entlängs desselben in die Kanäle geführt werden.

Es wird schliefslich noch von Interesse sein, über die Kosten Mittheilung zu machen, welche durch die Anlage des Sommer-Lazareths entstanden sind. Veranschlagt waren

	Thlr.	Sg.	Pf.
dieselben auf	75,762	11	2
Es sind hiervon noch	33	18	11
erspart, also wirklich nur	75,728	22	3

verausgabt. Hierzu treten jedoch noch die als Baukosten nicht mitveranschlagten Kosten für

1. die Aufstellung einer Dampfmaschine incl. Brunnen mit 1839 13 8

2. die Wasserleitung durch das ganze Gebäude, für die Waschapparate, die Abwäschen und Waterclosets mit 2033 25 6

3. für die Einrichtung des Bodens zu Kleiderkammern, für die äufsere Beleuchtung des Gebäudes und andere Einrichtungsarbeiten mit . 1327 20—

zusammen mit .	5,200	29	2
so dafs sich eine wirklich verausgabte Baukostensumme von	80,929	21	5

ergiebt.

Das Inventarium des Sommer-Lazareths, einschliefslich der Wäsche u. Kleidungsstücke, ist in dem Umfange, den wir, insbesondere bezüglich der Kleidung und Wäsche, Band I. Seite 558 seqq. der Annalen als in der Charité zur Anwendung kommend, näher bezeichnet haben, vollkommen neu angeschafft worden, da der Zweck der Anlage des Sommer-

	Transport	80,929	21 5
Lazareths es erforderte, in demselben kein fortgesetzt gebrauchtes Inventarium zur Benutzung zu bringen. Die Kosten der Anschaffung des Inventariums betragen . .		12,567	19 7
es hat daher das Sommer-Lazareth einen Kostenaufwand von überhaupt		93,497	11 —

verursacht, den die Charité aus ihren eigenen Fonds, insbesondere aus ihrem Kapitalvermögen gedeckt hat. —

Das Opfer, welches die Anstalt damit gebracht hat, und durch den Verlust an Zinsen des verwendeten Kapitals dauernd empfindet, ist allerdings nicht unerheblich, die Wichtigkeit des Zweckes hat indessen ein solches Opfer nicht scheuen lassen dürfen.

Seit der Eröffnung des Sommer-Lazareths ist alljährlich ein räumlich vollkommen abgegrenzter Theil der älteren Charité-Gebäude evacuirt worden. Es ist hiervon zunächst das Haupt-Charité-Gebäude mit den Abtheilungen für innerlich und äufserlich Kranke und der Gebäranstalt betroffen und die Räumung der betreffenden Räumlichkeiten dazu benutzt worden, neben Restauration derselben dort ähnliche Einrichtungen hervorzurufen, wie in dem neuerbauten Sommer-Lazareth.

Hierher gehört namentlich die Anlage eines Wasserwerkes, welches sich über das ganze Gebäude erstreckt. Der Nutzen solcher Anlagen insonderheit für Krankenhäuser ist so sehr in die Augen springend und bereits so allgemein anerkannt, dafs es überflüssig ist, darüber noch etwas zu sagen. Neu erbauten Krankenhäusern werden dieselben wohl nirgends mehr fehlen, bei älteren Gebäuden aber wird die Anlage in vollkommener Form selten ohne die gröfsten Schwierigkeiten sein. Solche Schwierigkeiten boten auch in der Charité die einmal gegebenen Baulichkeiten dem Unternehmen, indessen hat doch so eben der letzte Theil desselben in dem südöstlichen Flügel glücklich und mit bestem Erfolge vollendet werden können.

Durch Aufstellung einer besonderen Dampfmaschine in dem älteren Charité-Gebäude und durch Benutzung der

Kräfte der in dem Sommer-Lazarethe befindlichen, werden die erforderlichen Wassermassen in grofse gufseiserne, auf dem Boden des Gebäudes stehende Reservoirs geführt. Ein Theil des Wassers wird auch hier durch die bereits in der Dampfmaschine benutzten Dämpfe zum Sieden gebracht, und ebenso wie das kalte trinkbare Wasser vermittelst kupferner Röhren in alle Räume der Anstalt geführt. Es werden durch die Leitung des kalten Wassers in jeder der drei Etagen zwei Waterclosets mit je 2 bis 3 Cabinetten für den allgemeinen Gebrauch in Betrieb gesetzt. Aufserdem sind in jedem der grofsen sogenannten klinischen Säle, welche das vordere Hauptgebäude einnehmen, Waterclosets eingerichtet, deren Construction derjenigen ähnlich ist, welche wir beim Sommer Lazareth beschrieben haben. Da die vorhandenen Baulichkeiten jedoch einen Einbau, wie er sich in jenem Gebäude befindet, unmöglich machten, so hat man in spindenähnlicher Form geschmackvolle Closetverschläge in den Zimmern aufstellen lassen, von welchen Luftabzugs-Kanäle in den angrenzenden Schornstein führen. In den beiden Seitenflügeln sind solche Zimmer-Waterclosets in den hier vorhandenen zum Theil kleineren Gemächern innerhalb einer jeden Wärterstation, d. h. je zwei oder drei angrenzender Zimmer, dergestalt aufgestellt, dafs die Kranken das Krankenzimmer nicht zu verlassen und den Corridor nicht zu betreten brauchen.

Leibstühle existiren daher nicht mehr in der Anstalt; die Waterclosets aber haben sich als gänzlich geruchlos erwiesen und bewährt.

Neben jeder Closetanlage, und zwar sowohl den für den allgemeinen Gebrauch bestimmten, als den in den Zimmern befindlichen, sind Wasserleitungen angebracht, welche in den Krankenzimmern zu Waschapparaten, in den angrenzenden Theeküchen zu den Abwäschen führen und überall trinkbares Wasser liefern. Die betreffenden Anlagen sind denen im Sommer-Lazareth ganz conform.

In denjenigen Krankensälen der Abtheilung innerlich Kranker, worin Personen lagern, die der Regel nach das Zimmer nicht verlassen und daher auch nicht in die allge-

meinen Badezimmer transportirt werden können, sind besondere Vorrichtungen getroffen, um den Kranken die erforderlichen Bäder im Zimmer verabreichen zu können. Es wird hierzu für jeden Saal eine auf Rollen stehende kupferne Badewanne benutzt, der das kalte und warme Wasser durch die in den Saal geführte Röhrenleitung geliefert wird und die nach erfolgter Füllung ohne Mühe an das Bett des Kranken gerollt werden kann. Nach dem Gebrauche wird die Badewanne wieder an den Ort ihrer Füllung geschoben und durch einen am Boden derselben befindlichen Hahn, der in einen, am Fufsboden befindlichen kupfernen Ausgufs mündet, entleert.

Die in dem alten Charité-Gebäude ursprünglich nur vorhanden gewesene eine Badeanstalt ist durch Anlage einer zweiten im südöstlichen Flügel vermehrt worden, so dafs gegenwärtig die Männer- und die Weiberabtheilungen, so wie die Abtheilung für kranke Kinder jede zwei besondere Badezimmer in jeder Etage mit je 4 Wannen besitzen. Im Laufe dieses Sommers ist diesen Einrichtungen noch die eines Russischen Dampfbades in der Abtheilung für innerlich Kranke hinzugefügt worden.

Der Abflufs der Unreinlichkeiten und des gebrauchten Wassers geschieht in gleicher Weise, wie beim Sommer-Lazareth, durch gufseiserne Röhren, die in gemauerte Kanäle führen und wie bei dem Sommer-Lazareth in ihren Oeffnungen bei den einzelnen Anlagen mit einem Wasserverschlufs versehen sind, der den Rücktritt schlechter Luft verhindert. Für die Gangbarkeit aller dieser Leitungen sorgt der sehr starke Zufluſs von Wasser, wovon täglich für die Anstalts-Gebäude circa 800,000 Quart verbraucht werden. Gegen etwaige Mifsbräuche der Leitungen durch Hineinwerfen von Lappen etc. schützt am besten die Einrichtung, dafs jetzt jede Wärterstation eine solche Leitung für sich allein besitzt, das dort dienende Wärterpaar daher auch mit Sicherheit für die sachgemäfse Benutzung derselben verantwortlich gemacht werden kann.

Die Krankensäle des älteren Charitégebäudes sind nunmehr auch sämmtlich mit Ventilatoren unter der Zimmer-

decke versehen worden. Bei den zuletzt ausgeführten Einrichtungen sind Ventilationsklappen, die sich von aufsen nach innen selbstthätig öffnen, und umgekehrt schliefsen, mit Zug und Gegengewicht aus der Fabrik von Elsner zur Anwendung gebracht, die sich ebenso durch ihre zweckmäfsige Construction als durch ihre Billigkeit empfehlen. (Sie kosten nur 3 Thlr. 10 Sgr. pro Stück).

Durchgreifenden baulichen Veränderungen sind nächstdem insbesondere die beiden Seitenflügel unterworfen worden.

Hier war es zunächst die im nordwestlichen Flügel im Erdgeschofs und in dem ersten Stockwerk befindliche Gebäranstalt, welcher erhebliche Aenderungen widerfuhren, da die Trennung der Abtheilung in zwei Etagen, zwischen welchen die Verbindung nur auf ziemlich weiten Umwegen stattfinden konnte, viele Uebelstände, sowohl in Bezug auf die Pflege und Wartung der Schwangeren und Wöchnerinnen, als in Bezug auf die Administration mit sich führte. Es wurde deshalb innerhalb der Gebäranstalt selbst eine besondere Verbindung zwischen den beiden Etagen vermittelst einer breiten und sehr bequemen Treppe hergestellt, welche in heizbaren Räumen liegend und mit einem Glasverschlufs versehen, Zugluft nicht entstehen läfst und den Transport der Wöchnerinnen, wenn deren Verlegung erfolgen mufs, in der leichtesten Weise gestattet.

Endlich war in den beiden Seitenflügeln die Anlage der Krankenzimmer in sofern eine ungünstige, als sich hier eine grofse Anzahl kleinerer Zimmer vorfand, die nur zur Aufnahme eines, höchstens zweier Kranken genügenden Raum darboten. Diese Zimmer wurden bisher nur ungern benutzt, weil die Abwartung der Kranken in denselben mit ganz unverhältnifsmäfsigen Schwierigkeiten verbunden war. Da nun durch das Vorhandensein dieser kleinen Zimmer zugleich ein erheblicher Verlust an Raum entstand, das Bedürfnifs eines öffentlichen, nur für unbemittelte Personen bestimmten Krankenhauses aber deren Fortbestehen in der bisherigen Ausdehnung nicht nur nicht erforderte, sondern sogar dringend widerrieth, so wurde in beiden Seitenflügeln daraus, soweit zum Behuf der Absonderung einzelner Ka-

tegorien von Kranken nicht die entsprechende Anzahl kleinerer Räume erhalten werden mufste, eine fortlaufende Reihe von grofsen Krankensälen angelegt, die in sich verbunden, einen Durchgang durch die neben einander liegenden Säle gestattet, und es dem ärztlichen Personal bei seinen Visiten erspart, die Corridore zu betreten. Inmitten dieser Säle befindet sich für jede Wärterstation eine Wärterstube, eine Theeküche, ein Watercloset und eine Wasserleitung, welche Anlagen so eben ihrer Vollendung zugeführt sind. Die Anstalt hat dadurch an Raum zur Aufstellung von circa 150 Betten mehr, als früher, gewonnen, was ihr sehr zu Statten kommen wird, da gegenwärtig selbst in den Sommermonaten, während welcher die Anstalt in der Regel nur schwach belegt zu sein pflegt, die Krankenzahl sich fast beständig auf 1000 erhalten hat.

Sämmtliche Treppen und Corridors sind mit Decken belegt und mit einem Thürenverschlufs und einer Ofenheizung versehen worden, um für die Kranken zur Winterzeit das Betreten des Corridors ungefährlich zu machen. Zu gleichem Zwecke sind im Vestibule zu beiden Seiten desselben grofse Oefen aufgestellt, welche die Luft in dem Treppenflur und in dem Vestibule erwärmen. Letzteres ist durch zwei Glasverschläge vor dem Eindringen der Zugluft geschützt, welches Zweckes halber der gewöhnliche Eintritt in das Haus auch nur durch die, in dem vorderen Glasverschlufs befindlichen Seiteneingänge stattfindet. Die Anlage steinerner Treppen vom Haupteingange bis in die Dachetage ist bereits begonnen und wird künftig noch weiter fortgesetzt werden, sobald die Fonds der Anstalt es gestatten. Damit aber dürfte die Umbildung des Krankenhauses unter den gegebenen Verhältnissen als möglichst vollendet betrachtet werden können.

Esse.

Die Stimmung und ihre Beziehungen zu den Hauptfunctionen des Nervensystems (der Sensibilität, Motilität, dem Denkvermögen).

Von

Dr. *Ludwig Meyer*,

zweitem Assistenzarzte an der Abtheilung für Geisteskranke des Charité-Krankenhauses.

Erster Theil.

I.

Die Selbstständigkeit der Stimmungen, Leidenschaften, Affecte.

> Per substantiam intelligo id quod in se est et per se concipitur; hoc est id, cujus conceptus non indiget conceptu alterius rei, a quo formari debeat.
>
> Spinoza, Ethic. pars I. Def. III.

Wenn man sich bemüht, eine Anzahl Geisteskranker in ihrer Entwickelung zu verfolgen, um sich endlich bei günstigem Glücke der Grenze des kranken und gesunden geistigen Lebens zu nahen, so wird man sich so überwiegend häufig auf dem Gebiete der Stimmungen befinden, dafs wir die Stimmung wohl als das Hauptkeimlager der Geisteskrankheiten betrachten dürfen. Die Vorstellungen, mit welchen sich die Geisteskranken beschäftigen, nach welchen man die Unterabtheilungen der Manie klassificirt, wie Mordmonomanie, Kleptomanie, Verfolgungswahnsinn (manie de persécution), reduziren sich bei grofser Verschiedenheit des Inhalts oft auf dieselbe Stimmung, während sich wirklich

verschiedene Stimmungen zu derselben Wahnsinnsform entwickeln können. Diesen Widerspruch in der Formenbildung der Geisteskrankheiten hat schon Esquirol richtig gewürdigt. Der allgemeine Culturzustand, die individuelle Erziehung und die Ereignisse der Zeit bestimmen das Gebiet, in welchem die Vorstellungen der Geisteskranken sich bewegen; das Wesentliche aber ist die Stimmung oder das, was man die allgemeine Färbung der Gedanken nennen könnte*).

Wie sollte es auch möglich sein, die Phänomene des kranken geistigen Lebens naturgemäfs nach seinen wesentlichen Eintheilungsgründen zu ordnen, wenn die Grundformen des menschlichen Geistes überhaupt mehr geahnt als gekannt sind. Die Philosophie hat sich damit begnügen müssen, von Zeit zu Zeit den wachsenden Umfang der menschlichen Kenntnisse zu formuliren und hat so in ihrem jüngsten Abschlufs die logischen Kategorien aufgestellt, die nothwendigen Formen der Freiheit, des menschlichen Gedankens. In ähnlicher Weise aus dem reichen Material für Anthropologie, aus der Geschichte der Völker, ihrer Kulturentwicklung, dem Gesellschaftsleben und seiner Literatur, aus Kunst und Poesie, diesem ewigen Spiegel des Menschenherzens, aus allen diesen reichen Quellen der Menschenkenntnifs die Grundformen des Seelenlebens darzustellen, die psychischen Kategorien zu abstrahiren, ist noch nicht versucht worden; denn das dürre Gerippe der dogmatischen Psychologie wird man schwerlich für einen solchen Versuch nehmen. Das Erkenntnifsvermögen, welches die Richtung des Objectiven zum Subjectiven bezeichnen soll, mit seinem Gegensatze, dem Willen, stellen die positive und negative Seite einer Linie dar, deren Indifferenzpunkt das Gefühl bilden soll. Diese Eintheilung hat nicht mehr Werth, als die mathematischen Formeln für gewisse Vorgänge des physiologischen Lebens, welche durch sie weder in ihren Grundelementen, noch in ihrem gegen-

*) Esquirol malad. ment. T. I p. 400. Henles rationelle Pathologie Band II. Abtheilung II. pag. 168.

seitigen Verhalten definirt werden, aus dem einfachen Grunde, weil jene Grundelemente selbst noch zu den unbekannten Gröfsen gehören. In der That genügt schon eine oberflächliche Selbstbeobachtung, die Unrichtigkeit jener Eintheilung zu erweisen. Das Gebiet des Willens z. B. bleibt eine gänzlich unbestimmbare Gröfse. Sollen wir ihn in die Aeufserung der motorischen Kraft oder überhaupt in die Richtung der Seele nach Aufsen setzen? Aber die stärksten Muskelanstrengungen sind eben bewufstlose, während andererseits jedes Erkennen Willen voraussetzt, insofern es die Aufmerksamkeit einschliefst. Doch gehört eine ausführliche Kritik dieser Theorie nicht in den Plan unseres Themas; Ideler hat schon in seiner Seelenheilkunde auf die grofsen Mängel dieser Eintheilung aufmerksam gemacht. *)

Die alte Medizin enthält schon in der alten Temperamentenlehre Andeutungen gewisser Grundeinheiten des Seelenlebens. Noch deutlicher tritt dieses Streben in der Kunst uns entgegen, in ihrer harmonischen Auffassung des ganzen Menschen. Weder das Gefällige Einzelne, noch was irgend dem Verstande Planmäfsiges entspricht, bestimmen eine Darstellung zum Kunstwerke. Ein Allgemeines, die Art des Zusammenhangs, welcher die Formen bindet und verknüpft, mit derselben Naturnothwendigkeit, welche unser eigenes geistiges Leben gestaltet, ist das Wesentliche der Kunst. Die sogenannte Kunstidee irgend eines Kunstwerks ist kein abstracter Begriff, sie entspringt als reale Gröfse aus dem Reiche der Stimmungen**), welches die Grundeinheiten der menschlichen Seele umfafst. Jenes Entzücken, welches uns bei der Betrachtung grofser Kunstwerke durchdringt, was ist es anders, als das Erkennen unseres eigenen erhabenen und geläuterten Wesens? Die Kunst läfst uns ahnen, dafs die menschliche Seele aus Gesammteinheiten besteht, die harmonisch eine bestimmte Erscheinungsreihe, von der Stimmung zum Gedanken aufsteigend, um-

*) Ideler's Seelenheilkunde T. I. p. 128 und ff.

**) Dafs diese geistige Durchdringung der Stimmung das Kunstwerk charakterisire, beweist am Besten die Landschaftsmalerei.

fafst. Diese psychischen Kategorien müssen ebenso wesentlich sein, wie die spezifischen Sensationen unserer Sinne, welche nicht durch einander zu erklären sind. Die Ueberzeugung von der Existenz solcher Kategorien, welche uns die Kunst der Wirkung unmittelbar aufdrängt, wird uns dann mittelbar durch die Gesetzmäfsigkeit gegeben, welche sich in den Erscheinungen des pathologischen Seelenlebens wiederholt und eben als krankes mehr in das Auge springt.

Ist irgend ein Glied in der Kette einer bestimmten psychischen Kategorie verändert, so modifiziren sich die übrigen selbst gesunden Glieder später oder früher, der entsprechenden Richtung gemäfs, in ihrer Reaction zur Aufsenwelt. Dieses allgemeine Ergriffensein charakterisirt sich durch die Stimmung am besten, — ich drücke mich noch bestimmter aus, dieses allgemeine Ergriffensein der Seele wird mit dem Ausdrucke Stimmung bezeichnet. — Die deutsche Sprache, die Sprache des Volkes, welches am meisten und gründlichsten das innere Seelenleben kultivirt hat, besitzt allein dieses Wort — weder das französiche disposition, noch das englische humour sind so bezeichnend; sie geben nur Theile des ganzen Wesens. Die antiken Sprachen, den Anschauungen Roms und Griechenlands entsprechend, welche fast nur das Gattungsgemäfse im Individuum berücksichtigten, lassen hier eine Lücke und können nur umschreibend annähernde Ausdrücke darstellen. Das deutsche Wort „Stimmung“ ist überraschend passend bildlich einer Kunst entliehen, welche wieder in Deutschland ihre tiefste Entwicklung erlebt hat, und die am leichtesten entsprechende Seelenstimmungen unmittelbar ohne Vermittlung der Vorstellungen hervorruft. Stimmung ist die Basis der Harmonie, indem sie den musikalischen Mitteln (z. B. Instrumenten) erst die Möglichkeit gewährt, nach den Gesetzen der Musik in Anwendung zu kommen. Man will durch sie immer einen Gesammtzustand der Seele bezeichnen, welcher gleichmäfsig von den Sinnen bis zum Denkgebiet ihrer Thätigkeit den bestimmten Ton giebt, wieder eine Bezeichnung, welche die Malerei der Musik

entnommen, um das zu bezeichnen, was in den Gemälden der Stimmung entspricht, den allgemeinen Ausdruck.

Der besprochene Gegenstand ist schwierig und, wie ich fürchte, um so weniger allgemein verständlich, als er grofsentheils in das Gebiet der Individualitäten fällt; man erlaube mir daher, das, was ich unter Stimmung verstehe, noch auf eine andere Weise, als durch Vergleiche deutlich zu machen und ich hoffe dem Verständnisse aller mich möglichst zu nähern. Die spezifischen Reactionen unserer Sinne gegen äufsere entsprechende Reize, des Auges auf Licht, des Gehörs auf Töne und dergleichen, werden im gesunden Zustande gleichmäfsig sein; ebenso die den Sinneseindrücken entsprechenden Empfindungen und Vorstellungen. Das Empfinden einer bestimmten Figur, Farbe, eines Tones von bestimmter Höhe, wird immer die entsprechende Vorstellung der Figur, Farbe, des Tones (z. B. *c*) hervorrufen. Aber bei der gröfsten Constanz dieser elementaren Seelenvorgänge ist die Gesammtreaction, bei denselben Objecten, bei verschiedenen Individuen selten dieselbe, noch bei demselben Individuum zu verschiedenen Zeiten*); nicht blofs der Seelenzustand, nein in der Auffassung der Sinne findet schon eine Verschiedenheit statt, welche an der spezifischen Sinnesauffassung Nichts ändert und sich dennoch dem Selbstbewufstsein als eine ganz reale darstellt; diesen Gesammtzustand nennen wir Stimmung. Mag der gute Selbstbeobachter auch aus Erfahrung wissen, dafs irgend ein freudiges oder trübes Ereignifs die entsprechende Stimmung hervorgerufen; ebenso oft wird das Ereignifs zutreffen, ohne die Stimmung, und eine der entgegengesetzten Stimmung entsprechende Wirklichkeit z. B. Widerruf einer niederdrückenden Nachricht wird nicht sofort die Stimmung heben. Die Erfahrung, dafs oft ganz unbedeutende Eindrücke, unerklärliche bedeutende Stimmungsänderungen bewirken, beweist an sich genügend die Selbstständigkeit

*) Diversi homines ab uno eodemque objecto diversimode affici possunt, et unus idemque homo ab uno eodemque objecto potest diversis temporibus diversimode affici.

Spinoz. Ethic. Pars III Prop. LI.

der Stimmungen. Die sogenannten Idiosynkrasien gehören ebenfalls in dieses Gebiet*).

Die Frage nach der Breite der Gesundheit im Gebiete der Stimmungen, diesem der directen Beobachtung fast gänzlich geschlossenen Gebiete, läfst im Allgemeinen keine einfache Beantwortung zu; für individuelle Fälle gewinnt man den richtigen Standpunkt in der Entwicklung. Die gewöhnliche Reactionsweise des Individuums gegen die Aufsenwelt, die möglichen Motive der gerade herrschenden Stimmung, ihre Dauer und Intensität werden die Factoren sein, welche dem Urtheil über die Bedeutung solcher Zustände zum Grunde gelegt werden müssen. Eigentlich wäre ein gänzlich stimmungsloser Zustand, welcher die Objecte immer in gleichem Werthe erscheinen läfst, das Ideal der Gesundheit, jener Stoicismus**), welcher den Trümmern des Weltalls sein unverändertes Ich gegenüberstellt, das Horazische

Si fractus illabatur orbis
Intrepidum ferient ruinae,

wenn nicht eben jenes Ideal eine Täuschung wäre, wenn nicht in gleichem Mafse, als die Aufsenwelt sich zur Vernichtung zusammenballte, eine erhabene, exaltirte, ekstatische Stimmung Sinn und Gefühl für diese Aufsenwelt schwächte, und so das Gleichgewicht subjectiv wieder herstellte; — wie gesagt, nur diese Steigerung der Stimmung oder Stumpf-

---

*) Einzelne dieser Besonderheiten in der Zusammenhangslosigkeit gewisser Eindrücke und der Reaction der Seele würden uns wohl klarer werden, wenn die Kette von Vorstellungen und Gefühlen immer zum Bewufstsein käme oder beobachtet würde, in welche sich diese Kleinigkeiten nach dem Gesetze der Gewohnheit u. dgl. eingehakt haben. Einen meiner Freunde versetzte der Anblick gelber Rosen stets in ein gewisses unbehagliches Gefühl, ohne sich jedesmal bewufst zu werden, dafs er zufällig in der Nähe eines gelben gerade blühenden Rosenbusches sehr unangenehme Ereignisse durchlebt.

**) Cic. Tuscul. lib. II. Lessing sagt von dieser Philosophie des Cicero: Man sollte glauben, er wolle einen Gladiator abrichten, so sehr eifert er gegen den äufserlichen Ausdruck des Schmerzes. In diesem scheint er allein die Ungeduld zu finden, ohne zu überlegen, dafs er oft nichts weniger als freiwillig ist, die wahre Tapferkeit aber sich nur in freiwilligen Handlungen zeigen kann. Laokoon IV.

sinn wird solchen Widerstand möglich machen. Mangel des vollen Bewufstseins, allgemein herabgedrückte Energie der Nervensphäre, lassen oft sonst heroische Charaktere schwach und feige erscheinen. Als der grofse Admiral de Coligny durch viele empfangene Wunden des Bewufstseins fast beraubt, von seinen Mördern aus dem Fenster geworfen wurde, klammerte er sich verzweifelt an die Fensterbrüstung, und gab in seinem Todeskampfe ein jämmerliches Schauspiel, und doch bewies sein ganzes Leben, dafs er verstanden hätte, erhaben zu sterben. Betäubt durch die vielen Wunden war er unfähig, durch erhabene Stimmung die instinktartigen Bewegungen zu unterdrücken, welche ihn die Gefahr reflexartig machen liefs.

Eine solche gleichmäfsige Stimmung in allen Wechselfällen des Lebens existirt also nicht im gesunden Organismus. Wir halten uns berechtigt, noch die Stimmung für gesund zu erklären, deren Alteration in bedeutenderer Weise nur durch wirkliche entsprechende objective Eingriffe bedingt ist, und die eine gewisse Höhe und Dauer nicht überschreitet. Wir finden den tiefen Kummer über den Verlust eines geliebten Familiengliedes so natürlich, dafs man seinen Mangel durch moralische Schwächen zu erklären sucht; wenn aber jene Dame über den Tod ihres Schofshundes oder den Verlust eines Schmuckes in untröstliche Verzweiflung geräth, wenn die 13jährige Tochter eines Edelmannes, wie Loyer-Villarmay erzählt, durch die Verweigerung einer goldenen Uhr in Wuthanfälle geräth, in denen sie ihre Mutter beifst, so ist unser Verdacht auf eine hysterische Stimmung wohl gerechtfertigt. Uebrigens wird selbst der geringere Grad einer krankhaften Stimmung durch seine Dauer gefährlich, indem jede Fixirung der Stimmung, wie wir später nachweisen werden, zum Wahnsinn führt.

Jede Stimmung kann sich zur Leidenschaft steigern, welche sich auf ihrer Höhe durch eine vollständige Beherrschung des ganzen Menschen charakterisirt und entsprechende Negation der objectiven Welt.

Die Welt ist nirgends aufser diesen Mauern;
Nur Fegefeuer, Qual, die Hölle selbst.
Romeo und Julia III. 3.

Noch meisterhafter schildert Shakespeare diese Gesammtherrschaft und Ausschliefslichkeit der Leidenschaft in dem unvergleichlichen Monologe Glosters (Heinrich VI. 3ter Theil, III. 3).

So träum' ich also nur von Oberherrschaft,
Wie wer auf einem Vorgebirge steht,
Und späht ein fernes, gern erreichtes Ufer,
Und wünscht sein Fufs käm' seinem Auge gleich;
Er schilt die See, die ihn von dorten trennt,
Ausschöpfen will er sie, den Weg zu bahnen:
So wünsch' ich auch die Krone, so weit ab,
Und schelte so, was mich von ihr entfernt,
Und sag', ich will die Hindernisse tilgen,
Mir selber schmeichelnd mit Unmöglichkeiten.
Mein Auge blickt, mein Herz wähnt allzukühn,
Kann Hand und Kraft nicht ihnen gleich es thun.
Gut! setzt, es giebt kein Königreich für Richard:
Was kann die Welt für Freude sonst verleihn?

Hohe Grade der Leidenschaft, welche nach den Gesetzen des Organismus ein langes Bestehen ausschliefsen, pflegt man Affecte zu nennen, welche sich also zu den Leidenschaften verhalten, wie die Exacerbationen kontinuirlicher Fieber zu dem gewöhnlichen fieberhaften Zustande.

Die Idee, dafs der Mensch sich zu den Leidenschaften wie zu einer fremden Gewalt verhalte, dafs er selbst getrieben werde, leide, zieht sich durch die Sprachen aller gebildeten Völker (*πάθος*, affectus). Auch das Gesetz folgte dieser Auffassung; die Leidenschaft steht in geradem Gegensatze zu dem „gesetzlichen Unterscheidungsvermögen," negirt also mehr oder weniger den Begriff des Verbrechens, dessen Existenz den freien Willen voraussetzt*).

*) Humanam impotentiam in moderandis et coer ciendis affectibus servitutem voco. Homo omnibus affectibus obnoxius suis juris non est, sed fortunae, in cujus potestate ita est, ut saepe coactus sit, quamquam meliora videat, deteriora tamen sequi. Spinoza Ethic. p. IV. praefatio.

Im Gegensatze zu der Sprache und der Auffassung des Gesetzes, lassen Viele die Leidenschaften von dem Vorstellungsvermögen ganz allein abhängen. Spinoza und nach ihm die meisten Philosophen reduziren alle Leidenschaften auf die Vorstellungen von Lust und Unlust*). Die rationelle Medizin war nicht glücklicher bei ihrem Versuche, aus den einfachen physiologischen Elementen die komplizirteren Seelenvorgänge a priori zu konstruiren. Indem Henle die Affecte als Sympathie des Denkorgans hinstellt**), adoptirte er das Kind der alten Philosophie; man gewann Nichts als einige den modernen physiologischen Anschauungen mehr entsprechende termini technici, welche man ihrer Abstammung gemäfs leicht für wirkliche Erfahrungsresultate nehmen konnte. Was von der Selbstständigkeit der Stimmung gesagt ist, gilt auch von ihrer Steigerung, der Leidenschaft. Wenn ich von der Selbstständigkeit der Leidenschaft rede, so geschieht das natürlich in demselben relativen Sinne, in dem man von der Selbstständigkeit jeder Funktion des organischen Lebens reden kann. Der Leidenschaft ist dieselbe Selbstständigkeit zu vindiziren wie dem Denkvermögen; entstehen auch häufig genug Leidenschaften aus Vorstellungen, so sind sie doch sofort nach ihrer Geburt frei, wie Minerva, als sie dem Haupte Jupiters entsprang***). Die Thatsache, dafs

*) Mentis actiones ex solis ideis adaequatis oriuntur; passiones autem a solis inadaequatis pendent. Bened. de Spinoza Ethic. pars III.

**) Vorstellungen, in Verbindung mit den durch sie erregten körperlichen Veränderungen, die sich dem Bewufstsein wieder theils als Sensationen, theils als Stimmungen des Muskelsystems zu erkennen geben, heifsen Affecte. Henle's rationelle Pathologie I. Band, p. 257. Es ist die alte Spinoza'sche Definition im modernen Gewande, nur hat jene den Vorzng, doch zugleich die Abhängigkeit der Vorstellungen vom Affecte selbst auszudrücken und ein wesentliches Merkmal wenigstens nicht auszuschliefsen: „Affectus, qui animi pathema dicitur, est confusa idea, qua mens majorem vel minorem sui corporis vel alicujus ejus partis existendi vim confirmat, quam antea, et qua data ipsa meus ad hoc potius quam ad illud cogitandum determinatur.“ Ethic. pars III. affectum generalis definitio.

***) Einen interessanten Beitrag zur Selbstständigkeit der Stimmungen enthält ein von mir der deutschen Klinik übergebener Fall von

jede Leidenschaft primär sich aus der herrschenden Stimmung entwickele und weit entfernt, sich von Vorstellungen beherrschen zu lassen, diese vielmehr selbst beherrscht. Das faktische Bestehen zweckloser leidenschaftlicher Zustände, oft im Gefolge nachweisbarer körperlicher Veränderungen, spricht genügend für die Autonomie dieses Gebietes.

Wie dem auch sei,
Ich mufs betrübt sein, und so sehr betrübt,
Dafs ich, denk ich schon Nichts, wenn ichs bedenke.
Um banges Nichts verzage und mich kränke.
S. König Richard II. II. 3.

Ein bedeutender Zweig der neueren Romanenliteratur beruht auf dieser Selbstständigkeit der Stimmungen und Leidenschaften. Amadaeus Hoffmann, die George Sand*) bewegen sich ausschliefslich auf diesem Gebiete, dem freilich die klaren, selbstbewufsten (auch gesünderen) Gestalten Walter Scott's fremd bleiben müssen. „Ein unbewufstes Streben der Organismen hat seinen Grund nicht allein im sensorium commune. In allem Organischen findet sich ein Umsichgreifen, ein Beharren im Besitz. Auch die Pflanze strebt wachsend in diesem Sinne, und in so fern ist das

---

Hypochondrie. Die Vorstellungen, welchen zuerst die krankhafte Stimmung entsprang, verloren sich sehr bald und die emanzipirte Stimmung entwickelte sich zur Hypochondrie. (Deutsche Klinik vom 12. August.)

*) Meisterhaft durchgeführte Stimmungen stellt die Sand in den „Maîtres sonneurs“ dar. Der Hauptheld, eine düstere, unklare Gestalt, fast ausdruckslos, stupid, bis er in der Musik seine Sprache gefunden, scheint von vorne herein seinem Geschicke gereift. Alles bewegt sich unter dem Einflusse von Stimmungen; schon in den Kindern sind sie wie Praedestinationen enthalten. Jeder vereinigende Zweck fehlt; und doch macht die ganze Entwicklung den Eindruck des Naturgemäfsen; man fühlt sich, wie fortgezogen von demselben Zuge, dem die Personen der Erzählung folgen, und begreift die Nothwendigkeit ihres Geschickes. Die Stimmung wird fast so direct übertragen, wie in der Musik; ich möchte fast behaupten, dafs jene Darstellungen die Brücke von der Sprache zur Musik bilden. Seltsamer Weise spielt diese Kunst in jenen die gröfste Rolle. (Johannes Kreifsler, Consuelo, les maîtres sonneurs etc.)

Streben auch im Menschen viel weiter begründet und viel mehr eine im ganzen Organismus sich äufsernde, die Organisation selbst bedingende Thätigkeit.“ (Johannes Müller. Physiologie. Band II. pag 539.)

Wenn die Kritik des allgemeinen Bewufstseins im sprachlichen Ausdrucke, in der Poesie, noch Zweifel an unserer Auffassung zuliefse, so sind die einfachen reellen Thatsachen aus dem Gebiete der Geisteskrankheiten beweisend. Die Melancholie, vorzugsweise bei den Frauen, steht häufig weder primär noch sekundär mit Vorstellungen im Zusammenhange; die genaueste Kritik der Aetiologie läfst nirgends Gemüthserschütterungen finden, welche ihren Weg zum Organismus durch eine vermittelnde Vorstellung genommen hätten, während andererseits hohe Grade von Furcht, von Angst Monate- ja Jahrelang bestehen können, ohne dafs sich aus ihnen entsprechende Vorstellungen, in ihrer Lebhaftigkeit von blofsem Wahn bis zur wirklichen Halluzination steigend, entwickelten. Am häufigsten enstehen solche krankhafte Stimmungen in den Entwicklungsjahren des weiblichen Geschlechts, im Zusammenhange mit gewaltigen den ganzen Organismus treffenden Prozessen, der ersten Periode der Geschlechtsentwicklung, der Schwangerschaft, dem Wochenbette, den ersten klimakterischen Jahren.

In Irrenhäusern hat man nicht selten Gelegenheit, den höchsten Pathos unabhängig von jeder entsprechenden Vorstellung zu beobachten. So stellte ein Tobsüchtiger einen ganzen Tag lang in Miene, Bewegung und Stimme das Bild verschiedener Affecte dar, und zwar mit einem vollendeten Pathos. Seine Stimme stieg von dem sanften Timbre zärtlicher Hingebung zum Donner des erhabensten Zornes, und dieser Umwandlung entsprach der Ausdruck des Auges, des Mundes, kurz der ganzen Physiognomie, der Körperhaltung so vollkommen, dafs man sich unwillkürlich von der meisterhaften Darstellung hinreifsen liefs; aber der Eindruck dauerte nur, so lange die Entfernung ein genaues Hören nicht zuliefs. Der Kranke wiederholte nämlich ein beliebiges Wort, gewöhnlich ein zufällig in der Umgebung ausgesprochenes, wohl hundertmal mit un-

endlichem Pathos, wie Herr Doktor! Herr Doktor! Doktor! Doktor! u. s. w., oder der Wärter etc. mit unnachahmbarem Wechsel im Ausdruck. Der Kranke war von Jugend auf beschränkten Geistes gewesen und hatte es bei allem Fleifs nicht über die gewöhnlichen Gedächtnifsübungen hinausgebracht; übrigens besafs er viel Gemüth und die Geschwister konnten die Hingebung und Anhänglichkeit des Unglücklichen, der noch dazu seit seinem zwölften Jahre an epileptischen Anfällen litt, nicht genug loben und wollten sich deshalb nicht dazu entschliefsen, ihn einer Pflegeanstalt zu übergeben. Nach jedem Anfall tratt eine gewisse Aufregung ein; aber diese hatte nach dem letzten einen solchen Grad erreicht, dafs er zur Anstalt gebracht werden mufste.

Wie soll man sich ohne Annahme selbstständiger Leidenschaften die unverkennbaren affectvollen Zustände in den Anfällen vieler Krampfkranker erklären, die bei vollkommner Bewustlosigkeit in Miene, Geberden, Ausruf, Bilder des höchsten Affectes, der Angst, des Zornes bis zur Wuth darstellen?*) Ein 13jähriger Knabe der Abtheilung für Krampfkranke fällt plötzlich, indem er die Besinnung verliert, über die gerade zunächst stehenden Personen mit Schlägen und Bissen her, mit dem Ausdrucke höchster Wuth in Miene und Bewegung. Eine epileptische Frau von 33 Jahren zeigt dieselbe Physiognomie während des Anfalls; sie sucht die sich Nahenden fortzustofsen und steigert ihr Schreien zum Gebrüll, wenn man sich bemüht, sie durch Halten, Fesseln u. dgl. vor Verletzungen zu bewahren. Die grofse Reizbarkeit des Gemüths älterer Epileptiker ist der sich endlich fixirende Nachhall der sich immer erneuernden Anfälle, eine von der häufigen Wiederholung des Affectes abhängige Gewöhnung.

Die Frage über die Selbstständigkeit der Leidenschaften ist nicht von blofsem theoretischen Interesse; sie steht

*) Schon den ältesten Autoren fiel der häufig sprechende physiognomische Ausdruck Epileptischer auf. De Haen liefs sich einmal durch diesen Ausdruck zu einer sehr erfolgreichen Behandlung bestimmen. Ratio medendi Tom I. pag. 291.

mitten im Gebiete der praktischen Seelenheilkunde. Sind die Leidenschaften und Stimmungen selbsständig, so ist die Mühe nutzlos, die ihnen entsprechenden Wahnsinnsvorstellungen ad absurdum zu führen. Ueberwiegt die Gefühlsseite, so wird der Wahnsinnige überhaupt allen Gründen taub sein*), während der systematische Irre, der Monomane

---

*) Häufig führt ein hartnäckiger Widerspruch der krankhaften Vorstellungen zu erneuten Paroxismen, entweder augenblicklich oder später, in Folge des auferlegten Zwanges. Eine sehr intelligente, geistreiche Frau wurde im Wochenbette geisteskrank und der Irrenabtheilung der Charité übergeben. Sie steht fortwährend unter der Herrschaft einer ängstlichen Stimmung, welche bis zu Paroxismen ungeheuren Angstgefühls sich steigert. Ihre lebhafte Phantasie, ihre grofse Auffassungsfähigkeit, dient nur dazu, rasch die entsprechenden Wahnvorstellungen mit deutlichen Halluzinationen zu schaffen. Sie sieht, wie so viele Geisteskranke ihrer Art, ihre Kinder quälen, krank werden, ihren Mann ihretwegen leiden, kurz alles mögliche Unglück über die Ihrigen hereinbrechen. Nichtsdestoweniger übt sie eine erstaunenswerthe Selbstkritik aus; sie nennt ihre Einbildungen selbst wahnsinnig, sagt, dafs sie keine Gründe habe, solche Dinge anzunehmen, aber „mein Herz sagt es mir, mein Herz!“ unterbricht sie sich mit unaussprechlichem Ausdrucke. „Ich glaube nicht an den Teufel; ich habe immer dahin gestrebt, meine Kinder von solchem Unsinn frei zu erhalten; Sie kennen ja die jetzige Richtung, Herr Doktor ..... aber jetzt sehe ich ihn — sehen Sie! Dort liegt er unter dem Bette und droht mir!“ Ich bemerkte, dafs die Briefchen ihrer Kinder sie immer, wenn auch nur kurze Zeit, erheiterten, und bemerkte ihr, dafs, wenn sie sich einige Zeit ruhig verhielte, keine Fluchtversuche u. dgl. unternähme, sie ihre Familie sehen und sprechen könne. Ihr Gesicht klärte sich auffallend auf; sie versprach, sich zu halten, mit aller Kraft gegen ihre Stimmung anzukämpfen. Sie bewegte sich wieder frei, schlofs sich den Spaziergängern an, ohne irgend eine Extravaganz zu begehen. Aber es dauerte nicht lange. „Ich habe eine entsetzliche Angst, aber ich werde mein Versprechen halten; welch ein Unglück wird daraus entstehen“ Am folgenden Tage sieht sie das Kind eines Wärters über den Hof tragen, bricht in ein Angstgeschrei aus, streckt die Arme durch's Fenster: „mein Kind! mein Kind! man trägt es fort, man ermordet es! Warum mufste ich Ihnen versprechen nicht zu fliehen? Ich hätte mein Kiud gerettet; jetzt ist es zu spät!“ Alles Reden war nun vergebens. „Und wenn Gott vom Himmel käme und mir widerspräche, ich glaubte es nicht; ich fühle es, ich fühle es!“ Ihre Verzweiflung erreichte einen solchen Grad, das man sie isoliren mufste. Ich bin überzeugt, dafs der gemachte Versuch nicht unbetheiligt war

durch den Widerspruch angeregt, neue Gründe sucht, um dem Gebäude seines Wahnsinns eine unangreifbare Festigkeit zu geben. Durchaus verwerflich sind jene psychologischen Kunststücke, welche durch Eingehen auf die Wahnvorstellungen und Abänderung der zufälligen objectiven Richtung den Wahnsinn selbst zu heben vermeinten. Zuweilen geschieht es indefs, dafs sich Vorstellungen während einer länger dauernden Geisteskrankheit fixiren, und selbst nach Hebung der krankhaften Gemüthsstimmung gewohnheitsgemäfs reproduzirt werden. Diese, von der Last des Affects befreiten Vorstellungen sind rhetorischen Gründen zugänglich und bei ihnen mag die sogenannte directe psychologische Methode am Platze sein. „Es ist unmöglich," sagt Johannes Müller bereits in seiner Physiologie in dem Abschnitte vom Seelenleben, „es ist unmöglich, einen Leidenschaftlichen von der Beschaffenheit objectiver Dinge zu überzeugen, als durch vorausgehende Beruhigung der Leidenschaft oder Befreiung der Seele von einer allzugrofsen Erweiterung des Eigenlebens. Das wird am leichtesten auf Umwegen vollbracht. Denn Alles auch noch so Verschiedene beruhigt, was das beschränkte Selbst wieder erweitert. Sobald die Beruhigung vollbracht ist, sind die Vorstellungen aus ihren intensiven Gröfsen herabgesunken und sind dem einfachen Gleichgewichte des Gegensatzes, d. h. der Gegengründe unterworfen." (Bd. II. p. 542.)

II.

Die Verstimmung.

Aufser der Stimmung von entschiedener Färbung, welche den Affecten der Furcht, des Zornes u. s. w., entsprechen, giebt es eine gewisse Anzahl undefinirbarer Zustände, deren Characteristisches eben in der Unbestimmtheit besteht, und

---

an diesem Paroxismus, der an Heftigkeit die meisten des vergangenen Monats übertraf und bekenne gern meine Schuld. Nihil, quod idea falsa positivum habet, tollitur praesentia veri, quatenus verum. Ethic. pars IV. cap. 1.

welche wir trotz grofser Differenzen ihrer Aetiologie als Verstimmungen zusammenfassen.

Alle jene Launen der Hysterischen mit dem Character des Erethismus, den wunderlichen Sprüngen von Trauer zur Freude, von torpider Apathie zu liebenswürdiger Lebhaftigkeit, diesem Wechsel der Weltanschauung zwischen Rosengarten und Jammerthal, gehören in dieses Gebiet. Wenn wir das Normale nach der Majorität beurtheilen, so haben wir kaum ein Recht, diese sogenannten Nervenleiden, welche die Mode zu den nothwendigen Ingredienzien der weiblichen Toilette zählt, der Pathologie zu überweisen, gehörten nicht Ansprüche an unser Mitleid und die Therapie zu den Symptomen dieser liebenswürdigen Leiden. Sie haben Bürgerrecht in der Literatur erlangt, und die neuere romantische Poesie quält sich in Stimmungen ab, welche höchstens in den Entwickelungsjahren als vorübergehende Erscheinungen in die Breite der Gesundheit fallen.

Nach übertriebenen geistigen, besonders einseitigen Arbeiten entsteht leicht eine Verstimmung, in welcher sich Phaenomene geistiger Ermüdung und grofser Gereiztheit oft wunderlich durchkreuzen. Man ist unfähig, längere Zeit Gedanken und Sinne auf einen Gegenstand zu richten; während oft wichtige Ereignisse stumpf lassen, vermögen unbedeutende Unannehmlichkeiten eine Aufregung hervorzubringen, welche wir beim besten Willen und Wissen der subjectiven Gründe nicht zu zügeln vermögen. Häufige geistige Uebermüdungen versetzen selbst starke Männer in einen dauernden Erethismus, welcher die leichteren Symptome des hysterischen Zustandes in ganzer Vollständigkeit darstellt, grofse Empfindlichkeit gegen plötzliche Sinneseindrücke, Zusammenfahren, seltsame Sensationen von Schmerz, Druck in verschiedenen Theilen, Ameisenkriechen, Gähnen, Migraine u. dgl.

Ein interessantes, psychologisches Phaenomen, welches gerade diese Verstimmung darbot, fesselte häufig meine Aufmerksamkeit. Die von der Herrschaft des konzentrirenden Gedankens befreiten Seelenkräfte entwickeln ein spontanes Leben, welches sich in der Regel auf dem Gebiete

der Phantasie bewegt. Wie in den traumartigen Stunden zwischen Wachen und Schlaf, zieht Bild an Bild fast unbewufst vorüber; das kommt wohl jedem häufig genug zur Selbstbeobachtung. Selten und nach meiner Erfahrung nur bei wenigen geeigneten Individualitäten beginnt der Verstand unbekümmert um Zweck und Willen des freien Besitzers seine Thätigkeit, er bildet Begriffe, urtheilt, schliefst, und zwar ganz logisch, und verfolgt längst aufgegebene Ideen. Noch häufiger tauchen in solchen Augenblicken seit Langem vernachlässigte aber früher stark geübte Operationen auf. Einem meiner Freunde, ein Rechtsanwalt, welcher vor zwanzig Jahren mit Eifer Mathematik getrieben, und noch als Student seinen jüngeren Geschwistern mathematischen Unterricht ertheilte, begegnet es häufig nach langdauernden ermüdenden Gerichtssitzungen, dafs er die zahlreichen Fenster grosser Häuser, bei denen er vorbeifährt, mit erstaunenswerther Schnelligkeit, mit Querhölzern, Fächern, addirt, und noch sonst zu Rechenoperationen verwendet. Es ist ihm, als ob ein fremdes Wesen in ihm rechne, ein äufserst unbehaglicher Zustand, gegen den er sich oft vergebens gesträubt.

Ein jetzt schon etwas bejahrter Herr, ein geistreicher Schriftsteller und verdienstvoller Historiker, erzählte mir, dafs er zur Vollendung einer etwas eiligen Arbeit wohl 3 Wochen lang ganze Nächte gelesen und geschrieben habe. Grofse Quantitäten starken Thees hätten ihn immer munter und in genügender geistiger Spannkraft erhalten; er habe während dieser ganzen Zeit selbst am Tage weniger Ermüdung gespürt; das Bedürfnifs zum Schlaf wäre immer weniger bemerklich gewesen. 2—3 Stunden Ruhe in den Morgenstunden hätten hingereicht, ihm seine frühere Lebhaftigkeit wieder zu geben. Hoch erfreut und fast stolz auf eine Entdeckung, welche das Leben nach seiner Ansicht fast verdoppele, hatte er schon beschlossen, seine Lebensweise überhaupt nach einem neuen Plane einzurichten, als eines Morgens der Stubennachbar in sein Zimmer tritt und sich mit ungewöhnlicher Besorgnifs nach seinem Befinden erkundigt. Dieser erzählt ihm nun zu seinem gröfs-

ten Erstaunen, dafs er die letzten 3 oder 4 Nächte fortwährend laut gesprochen und oft mit grofsem Pathos deklamirt habe, und als er sich Einiges im Gedächtnifs bewahrte hersagen läfst, erkennt er ganze Sätze aus dem Werke, welches er eben unter der Feder hatte. Er selbst war sich dieser Vorgänge gänzlich unbewufst und hätte ohne die speciellen Wiederholungen eigner Gedanken eher den Nachbar für betrunken oder geisteskrank gehalten. Er wurde sich jetzt selbst etwas unheimlich und liefs einen Arzt kommen, welcher auf längere Zeit jeden Verbrauch von Thee und Geist untersagte.

Eine weitere Entwickelung erreichte dieser Zustand in einem Falle, der sich noch als Kranker in der Irrenabtheilung der Charité befindet. Sohn einer jüdischen Hebamme und in sehr beschränkten Verhältnissen erzogen, hatte er den bei Juden eben so häufigen als natürlichen Trieb, sich durch geistige Ausbildung zu einer besseren mehr geachteten Stellung emporzuarbeiten, obgleich nach dem Umfange seiner Fähigkeiten die Ausführung dieses Planes keine leichte war. Er absolvirte mit dem gewöhnlichen Erfolge seine Gymnasialbildung und besuchte vier Jahre lang in Berlin philologische, historische und philosophische Kollegien. Schon damals mufs er sich nicht klar über seine künftige Lebensstellung gewesen sein. Beschränkte sich sein Streben auf die Rolle eines Gemeindelehrers, so waren seine Studien, wenn nicht unzweckmäfsig, doch jedenfalls zu ausgedehnt und überstiegen die Anforderungen seiner späteren Stellung zu bedeutend; mag er nebenbei eine Rabbinatskandidatur im Auge gehabt haben, so war wieder sein Studium ein zu umfassendes, ein für diesen Zweck zu wenig konzentrirtes. Der Umfang und die Intensität seiner geistigen Anstrengungen war ihm schon damals sehr drückend, und das examen pro facultate docendi mufs ihm nicht leicht geworden sein; denn er beklagt sich noch heute über die Härte der Examinatoren und die vielfachen Anforderungen.

Gleich nach seinem Examen erhielt er eine Stelle als Hauslehrer bei der von R.....schen Familie in London,

welche zwar viele materielle Vortheile bot, aber auch entsprechende Anstrengungen forderte. Er hatte vier Kinder von so verschiedenem Alter zu unterrichten, dafs er jedem besondere Unterrichtsstunden ertheilen mufste, und fast täglich 7—8 zu geben hatte. Dabei erschwerte ihm die fremde wenig geübte Sprache, deren er sich von vorneherein ausschliefslich bedienen sollte, den Unterricht auf eine qualvolle Weise. Verschiedene Forderungen seiner hohen Gönner, deren Erfüllung wieder spezielle Studien von seiner Seite voraussetzte, hielten ihn dabei fortwährend in Athem. Man wünschte, dafs er die lateinische Sprache nach einem neuen englischen System lehre, dafs er baldmöglichst spezielle englische Geschichte und Geographie so ausgedehnt als es eben gehen wolle vortrage, und Alles dieses vier Kindern verschiedenen Alters und Begriffsvermögens anpasse. Die Folgen dieser Lebensweise zeigten sich natürlich sehr zeitig, da er noch an Nachwehn seines Examens laborirte. Eine bald bemerkte Ermüdung und Erschlaffung schrieb er auf Rechnung der ungewohnten feuchten Luft und suchte sich durch tägliche kalte Sturzbäder munter zu erhalten. Sie brachten nur kurze Zeit und momentane Besserung; bald bemerkte er, dafs seine Aufmerksamkeit abnahm, und er beim besten Willen häufig den Gedankenzusammenhang verlor. Er gab sich doppelte Mühe seiner Pflicht nachzukommen, aber vergebens; er war überzeugt, es nicht mehr lange aushalten zu können, und sprach diese Meinung auch gegen einen Freund aus. Seine Aengstlichkeit nahm zu, als er eine besondere Veränderung in dem Benehmen seiner Umgebung zu bemerken glaubte; sie waren weniger freundlich, schienen seine Thätigkeit mit Mifstrauen zu überwachen, warfen ihm sonderbare Seitenblicke zu. Diese Spannung wurde ihm zuletzt unerträglich; er ging zur gnädigen Frau und bat um Entlassung, wenn seine Leistungen nicht genügen sollten. Diese erklärte ihm (wie er meint, um ihn zu schonen), dafs er sich ja auf drei Jahr verpflichtet habe, sie sowohl als ihr Gemahl wären zufrieden, die Schwierigkeiten des englischen Vortrags würden immer mehr abnehmen. Diese

gütige Aufnahme rührte ihn so, dafs er am Abend Gott innig bat, seine Fähigkeiten zu mehren und seinen Willen zu erstarken, damit er seiner Lehrerpflicht genügen könne; überhaupt hatte er in der letzten Zeit mehrfach ähnliche Gebete an Gott gerichtet. Aber er fühlte sich dennoch aufser Stande, eine Seite im Zusammenhange zu lesen; dabei stiegen Angst und Unruhe. Er afs wenig und schlief noch weniger. Eines Morgens glaubte er in seinem Nebenzimmer Töne zu hören, als ob sich einige Menschen unterhielten; aber er konnte die Worte nicht unterscheiden und fand Niemanden, als er in das Nebenzimmer trat. Bald hörte er häufiger und an verschiedenen Orten dieselben Töne, und zwar mit gröfserer Deutlichkeit; er hörte theils sich selbst reden, als ob er unterrichte, englische Worte, die er häufig brauchte, wie careful, careful, tönten in sein Ohr. Zwischendurch Aufforderungen anderer Personen seine Pflicht zu thun u. dgl. Im sechsten Monate seines Londoner Aufenthaltes gab er die Stelle auf und kehrte im August 1850 nach Berlin zurück. Er suchte Unterricht zu geben, erhielt auch einige Schüler, indefs kehrte sein ängstliches unsicheres Gefühl bald wieder und bald liefsen ihm die Stimmen Tag und Nacht keine Ruhe. Er wurde schlaflos, litt an Migraine und verschiedenen nervösen Beschwerden. Er wandte sich häufig in heifsem Gebete an Gott ihm zu helfen; als ihn seine Mutter eines Morgens in einem solchen Gebete und fast sinnlosem Zustande auf den Knieen traf, liefs sie ihn im Mai 1851 zur Anstalt befördern, holte ihn indefs schon nach drei Wochen ab, als sich sein Zustand so bedeutend gebessert, dafs die Gehörshalluzinationen aufhörten. Er wurde in's Seebad geschickt und lebte seit dem Herbst 1851 ziemlich planlos in Berlin, bald Schüler suchend, bald zwecklose Uebersetzungen anfertigend, die keine Verleger fanden. Er befindet sich seit Anfang Juni 1854 wieder in der Anstalt, hört zwar keine Stimmen, aber ein Gefühl grofser Aengstlichkeit und Unruhe prägt sich deutlich in Haltung und Gesicht aus. Im Gespräche ist er sehr zerstreut, vergefslich, wiederholt sich häufig, glaubt sich von der Mutter verfolgt, die ihn hin-

terlistig in das Irrenhaus gebracht und zeigt im Allgemeinen einen grofsen Mangel objectiven Urtheils und Selbstbestimmung. —

Die krankhafte Verstimmung dieser Fälle, welche sich hauptsächlich durch einen Mangel der Concentration charakterisirt, entwickelt sich nach den Gesetzen des Contrastes aus der übermäfsigen Anstrengung der concentrirenden Thätigkeit; der gänzlichen Vernachläfsigung dieser regulirenden Seelenthätigkeit entspringt ein analoger Zustand — die Blasirtheit. Dieses Berühren der Extreme, der Umstand, dafs zwei so ähnliche Zustände aus den entgegengesetzten Richtungen desselben Vorganges entstehen, fordert zu einer genauen Analyse der begründenden Thatsachen auf — der Uebung und Gewöhnung.

III.

Aufmerksamkeit; die Gesetze der Uebung und Gewöhnung.

Die Harmonie der Fähigkeiten und Kräfte, welche das Ideal des gesunden Seelenlebens darstellt, ist nur durch eine fortwährende Ausgleichung der Strömung zwischen den beiden Grenzen dieses Gebietes, der Denk- und Sinnesthätigkeit, zu erlangen und zu bewahren. Indem wir von der einen Seite her Sinneseindrücke zu Vorstellungen verarbeiten und sammeln, und sie durch den Denkprozefs zu immer höheren Begriffen concentriren, von der anderen Seite dagegen die Thätigkeit des Centralnervensystems, unsere Begriffe, Gefühle auf die Sinne reflectiren, bildet sich ein Zustand der gegenseitigen Regulirung und Ueberwachung, welcher jeder einseitigen Ueberspannung und Ermüdung zeitig vorbeugt. Diese gegenseitigen Beziehungen der Sinneseindrücke und Vorstellungen bedingen die Aufmerksamkeit, welche in der Richtung der concentrirten Seelenthätigkeit auf bestimmte Sinneseindrücke, Empfindungen, Vorstellungen besteht. Indem sich in der Aufmerksamkeit die Thätigkeit der Sinne nach bestimmten Vorstellungen entwickelt, erhöht der Reflex der Vorstellung auf die Sin-

nesnerven die Empfänglichkeit dieser für die den Vorstellungen entsprechenden Sinneseindrücke nach den Gesetzen des Contrastes oder der Aehnlichkeit*). Wiederholte Aufmerksamkeit nach gleicher Richtung, die Uebung kann dauernde Erhöhung der entsprechenden Empfänglichkeit bis zur Grenze der individuellen Fähigkeit bewirken.

Je mehr der Reiz der Vorstellung den Sinnen fehlt, desto geringer wird das Maafs der entsprechenden Empfänglichkeit. Die einseitige Entziehung der Aufmerksamkeit, die Abstraction, erreicht man am sichersten durch ihre Richtung auf andere Gebiete. Wiederholte Entziehung der Aufmerksamkeit führt zur Gewöhnung an die entsprechenden Reize — bis zur Abstumpfung der Empfänglichkeit.

Fassen wir das Resultat unserer Betrachtungen knrz zusammen, so ergeben sich die Gesetze der Uebung und Gewöhnung als die entgegengesetzten Beziehungen des Vorstellungsvermögens zur Sinnesthätigkeit**). In der Aufstellung dieses wesentlichen, beiden Vorgängen gemeinschaftlichen Merkmals stimmen wir durchaus mit dem allgemeinen

---

*) Man kann das Gehirn in seinen activen Beziehungen zu der Aufsenwelt als einen Sammelplatz der Bilder einstiger Sinneseindrücke betrachten, welche eine fernere Erkenntnifs jener vorbereiten, indem sie Reize der Sinneseindrücke entsprechend vermehren. In dieser Auffassung hat die Sokratische Lehre von der Praeformation der Dinge in der Seele (Mikrokosmus) reale Bedeutung. Die auf diese Theorie gestützte Lehrmethode ist ein Beweis grofser psychologischer Beobachtungsgabe des Reformators der antiken Philosophie.

**) Die neuesten anatomischen Untersuchuugen des Gehirns und Rückenmarks entsprechen in überraschender Weise derselben Auffassung. Das ganze Rückenmark stellt ein durch weiches Zellgewebe (substantia grisea) zusammengehaltenes Lager von Nervenzellen dar. Jede Nervenzelle sendet vier Nervenfortsätze ab; einen zu einer vorderen, einen zu einer hinteren Rückenmarkswurzel, den dritten aufsteigenden zur Verbindung mit einer Gehirnganglienzelle und den vierten als Commissur zur anderen Seite. (Rudolph Wagner in den Götting. gel. Anzeigen u. die Disquisit. microscop. de med. etc. structura, unter Bidder's Leitung in Dorpat ausgeführt. 1854.) Nach diesen Untersuchungen bilden wirklich Gehirn und Aufsenwelt Gegengewichte, vermittelt durch die intermediären Ruhepunkte in den Nervenzellen des Rückenmarkes; die Gehirneinflüsse treten somit unter die Kategorie der Reflexfunktion.

Sprachsinne überein, welchem das active oder passive Verhalten des Subjectes eine nothwendige Mitgabe für diese Begriffe schien (üben, ich habe geübt — gewöhnen, ich bin gewohnt; exercere, exercui — solere solitus, sum *).

Dieses sprachlich sanktionirte Hauptmerkmal der Gewöhnung und Uebung schlofs Henle aus **). Indem er sie unter „die allgemeine Wirkungen der Reize" abhandelt, und aus den einfachen Elementen der Nervenphysiologie der Reizung und Reaction neu konstruirt, sündigte er gegen den Sprachgebrauch und machte selbst seiner scharfen Dialectik bei dem Mangel thatsächlich begründeter Definitionen eine Lösung der selbstgeschaffenen Widersprüche unmöglich. In der That bleibt es unerklärt, freilich aus blofsen Reizungsverhältnissen auch unerklärlich, wie dasselbe Organ bei der gleichen steigenden Ordnung der applizirten Reize einmal erregbarer, d. h. geübt, ein andermal abgestumpfter, d. h. gewöhnt werde. Die Diagnose beider Zustände sieht sich schliefslich auf Gründe ex jurantibus et nocentibus beschränkt; die Reizung ist Uebung, wenn eine Steigerung, Gewöhnung, wenn ein Herabdrücken der Empfänglichkeit sich als die dauernde Folge einstellt. Aber wer sieht nicht ein, dafs eben jene Folgen der Uebung und Gewöhnung in einem unmittelbaren, nothwendigen Zusammenhange mit dem Vorstellungsvermögen stehen? Trifft scheinbar das umgekehrte Verhältnifs ein, wie die Abnahme der Muskulatur nach wiederholter Ueberreizung durch übertriebene gymnastische Uebungen, so konnte die jedesmalige Ueberreizung nur unter der Bedingung sich entwickeln, dafs die auf andere Vorstellungen ***) concen-

*) Das Festhalten dieses Characters geht so weit, dafs man selbst bei Verhältnissen, welche nothwendig zur Kategorie der Gewohnheit gehören, sich des Ausdrucks „üben" bedient, sobald man die Activität des Verhaltens andeuten will. So spricht man scherzhafter Weise von geübten Zechern, weil man die planmäfsige Gewöhnung an das steigende Quantum im Auge hat.

**) Handbuch der rationellen Pathologie, I. Band, pag. 119 u. ff. Abschnitt: Uebung, Gewohnheit, Gewöhnung.

***) Das Gefühl der normalen Ermüdung ist der sicherste Maafsstab für die Dauer gymnastischer Anstrengungen; aber Ehrgeiz, Eifersucht

trirte Aufmerksamkeit, ihre Reaction, die Ermüdung nicht zur klaren bewufsten Empfindung werden liefs.

Die Thatsache, dafs die Erhöhung der Leistungsfähigkeit keine absolute sei, sondern in bestimmter Form geschehe, mufste Henle auf die Sinnesnerven beschränken, da die Reaction der Muskeln auf alle Reize dieselbe Erscheinung der Muskelkontraction darbietet. Aber die erhöhte Empfänglichkeit für immer geringere Reize ist so wenig Zeichen einer geübten Muskulatur, dafs man diese grofse Muskelirritabilität seit den ältesten Zeiten der Medizin als einen Beweis der Schwäche dieses Systems auffafste. Die Muskeln hysterischer sogenannter nervöser Subjecte reagiren auf geringe Reize oft sehr heftig; nach Duchêne rufen bei solchen schlaffmuskeligen Individuen leichte Ströme des Inductionsapparats, welche eine normale Muskulatur kaum anregen, starke und ausgebreitete Muskelzuckungen hervor.*) Also auch hier tritt das Gebiet der Vorstellungen in den Vordergrund; der Muskelstarke dokumentirt seine Kraft durch ihre zweckmäfsige, nach Vorstellungen disponirte Verwendung und seine Resistenz gegen Reize, welche seinem bewufsten Willen nicht entsprechen, während die Reflexmotilität oder besser die unwillkürliche Bewegung überhaupt bei den Hysterischen vorherrscht und der Einflufs ihres Bewufstseins auf die motorische Sphäre so sehr herabgesetzt erscheint, dafs man Passivität und Willenlosigkeit zu den Hauptkennzeichen der Hysterie gerechnet hat.**)

---

und andere dem Turnen fremde Zwecke lassen dieses Gefühl nicht zur Conception kommen oder überwinden. Man wundere sich daher nicht, wenn man so häufig Abmagerung und Erschlaffung statt der erhöhten Muskulatur und Spannkraft im Gefolge gymnastischer Uebungen auftreten sieht.

*) Auch Herr Dr. Moritz Meyer, welcher der Anwendung der Elektrizität in der Medizin ein spezielles Studium widmet und in seinem jüngst erschienenen Werke sich rühmlichst als guten und treuen Beobachter darstellt, hatte die Güte, meine Voraussetzungen zu bestätigen.

**) Schon zu Demokrits Zeiten glaubte man, die Hysterischen ständen unter der Herrschaft eines feindlich gesinnten Geistes; im Mittelalter kam man bekanntlich auf diese Ansicht zurück.

Das Verhältnifs der Vorstellungen zur Thätigkeit der willkürlichen Muskeln ist noch in tiefes Dunkel gehüllt; die bis jetzt bekannten Thatsachen der Physiologie lassen überhaupt einen directen Einflufs des grofsen Gehirns, also des Bewufstseins bezweifeln. Unzweifelhaft läfst sich indefs feststellen, dafs die Uebung der Muskeln auf dieselbe Weise, wie die der Sinne, nach bestimmten und zwar von Vorstellungen bestimmten Formen vor sich geht. Jede Muskelübung hat den Zweck der Isolirung. Indem wir zur Erfüllung einer bestimmten Bewegung nur die nothwendigen Muskeln wirken lassen und diese nur soweit, als der Zweck der Bewegung es fordert, vermeiden wir jede Verschwendung motorischer Kraft. Dieses wird einmal durch die Verhinderung aller Mitbewegungen bewirkt, dann dadurch, dafs wir die Thätigkeit der einzelnen Muskeln den Vorstellungsreizen gemäfs begrenzen, eine Aufgabe, deren Schwierigkeit mit der gleichzeitigen Ausführung mehrfacher Bewegungsintentionen wächst.*)

IV.

Einflufs der Stimmungen auf die Sensationen. Antagonistische Anästhesie.

In der Hypochondrie erstreckt die Aufmerksamkeit ihre Herrschaft auf ein Gebiet, welches im gesunden Leben der directen Empfindung entzogen ist. Der Hypochonder übt gleichsam die Organe, auf welche er seine Vorstellungen richtet und erhöht endlich ihre Empfänglichkeit in so hohem Grade, dafs auf sonst wirkungslose Reize Erbrechen, Cardialgien, Herzpalpitationen u. dergl. erfolgen. Das Verfahren Kant's, durch Entziehung der Aufmerksamkeit krankhafte Sensationen zu unterdrücken, findet eine ausgedehnte Anwendung in der Behandlung der Hypochondrie und Hysterie. Derselbe psychologische Prozefs, den der Königsberger Philosoph absichtlich zur Unterdrückung krankhafter Sensationen hervorrief, indem er seine Seele mit Ge-

*) S. darüber in Johannes Müller's Physiologie den Abschnitt „Gleichzeitige Reihen von Bewegungen" (II. Band pag. 100 u. ff.)

danken von hohem speziellen Interesse erfüllte, bedingt den Zustand von scheinbarer Stumpfheit, den viele Geisteskranke gegen die Aufsenwelt zeigen. Indem sie unter der Herrschaft ihrer krankhaften Stimmung nur die ihr entsprechenden Sinneseindrücke zur bewufsten Empfindung werden lassen, zeigen sie für die nicht entsprechenden eine verhältnifsmäfsige Unempfindlichkeit. Verfolgen wir die Skala der Stimmungen aufwärts bis zu den höchsten Graden leidenschaftlicher Spannung, so sinkt in entsprechender Weise die Empfänglichkeit des Nervensystems, bis wir eine Stufe des Affects erreichen, welche nur in der vollkommensten Anästhesie ein Gegengewicht findet. Diese im Gebiete des höheren Seelenlebens sich bewegenden Erscheinungen finden ihre Begründung in dem einfachen, auf experimentellem Wege gefundenen Gesetze des Antagonismus der cerebrospinalen Nerven, nach welchem Erhöhung der Reizung in einem Theile, Verminderung derselben in einem anderen bedingt; und so zieht durch alle Erscheinungen des Nervenlebens die Analyse einen Faden von der schmerzstillenden Wirkung des Blasenpflasters bis zur Anästhesie hoher Affecte.

Das gegenseitige antagonistische Verhalten der Leidenschaften und körperlicher Schmerzempfindungen, eine der Selbstbeobachtung leicht zugängliche Thatsache, hat einen allgemeinen geschichtlichen Ausdruck in den antiken Bachusfesten und der christlichen Ascetik gefunden. Die Reliefs der antiken Dyonisosfeste geben durch die Vereinigung entsetzlich schmerzhafter Einwirkungen mit den Zeichen höchster Lust einen Begriff von der Höhe der Ekstase, während die Geschichte des egyptischen und syrischen Mönchswesens, der Flagellanten und Veitstänzer dieselbe Vereinigung der Extreme darbietet.*) In dieselbe Reihe

*) L'extase sinistre de corybantes qui se blessaient eux mêmes avec leurs petites épées, cherchant la volupté dans la douleur de la chair. Les dieux en exil par Henri Heine pag. 51. Den antiken Darstellungen entsprechen die Darstellung katholischer Nonnen und Mönche nach alten Oelgemälden, mit blutenden Wunden, Dornenkronen und dem Ausdrucke höchster Seeligkeit. Blainville sah in der Augustiner-

jener Seelenepidemien gehören die Zustände der Ekstasen vieler Hysterischen, deren Anästhesie oft wunderbare Grade erreicht. Die hohe Abstumpfung gegen Eindrücke der äufseren Sinneswelt liefs die Phänomene des erhöhten Seelenlebens in einem wunderbaren Lichte erscheinen.*) Aber während der Aberglaube über die Himmelfahrt der Seele bei noch lebendem Leibe in Entzücken verfiel,**) und die blasirte Bildung froh über den neuen Reiz, welchen „die Blicke in's Geisterreich" gewährten, der lästigen Wissenschaft einmal wieder die Hamletsche Phrase***) wiederholte, zog sich die Wissenschaft selbst verdriefslich zurück und überliefs dieses Gebiet dem Charlatanismus der Magnetiseurs, diesen modernen Hexenmeistern und Teufelsbeschwörern. Der Hauptwiderstand der Jünger Aeskulaps konzen-

---

kirche zu Würzburg das Bild der Augustinernonne Britta von Cassia. Die Heilige liegt auf den Knien vor einem Krucifix, aus dessen Krone ein Dorn pfeilartig in ihr Haupt dringt; darunter waren die Worte zu lesen: Sancta Britta de Cassia, dominicae passionis mysteriis devota a Christo parte coronae spineae in fronte et martyrio meruit decorari. (Bl. Reisebeschreibung, deutsch von Köhler, Lemgo 1764. 2 Bd. p. 184). Die Geschichte der Ekstase bis in die neueste Zeit ist voll „von grauser Lust am Schmerze". Die Veitstänzer liefsen sich nach dem Anfalle von Hülfeleistenden mit Fäusten und Stöcken schlagen, die Frauen ihren Busen mit Zangen zwicken. (Hecker, die Tanzwuth.) Beispiele aus der modernen Zeit bietet die Geschichte der Convulsionärs in Frankreich (1727), der Tänzer in Cornwallis (1760), der methodistischen Camp-meetings, die Selbstkreuzigungen des Venetianischen Schusters und des Bonner Studenten.

*) Eine grofse Zerrüttung der Natur, die Wohlthat des Schlafes geniefsen und zugleich die Geschäfte des Wachens verrichten. Macbeth V. 1.

**) Einiges über die rufenden Stimmen in Smäland. Leipzig 1842 Vorrede XIII.

Möchten denn, trotz der unleugbar kranken Umhüllung, auch diese zur Bufse rufenden Stimmen helfen, dem Herrn dort die Wege zu bereiten, seine Stimme aber aus allen Zeichen der Zeit vernommen werden! — Später heifst es von dem Schlafreden der Predigerkrankheit: Ein Wachen und Weben des Geistes Gottes, ein zum Theil noch unklares Sehnen.

***) Es giebt mehr Dinge im Himmel und auf Erden,
Als Eure Schülerweisheit sich träumt, Horatio.
Hamlet I. 5.

trirte sich in der Conkurrenz, welche eine Anzahl besonders begabter*) Doctores und Professores, den nicht approbirten Zunftgenossen machten.

Wir wissen schon, dafs der Widerspruch in den Erscheinungen dieser Zustände nur ein scheinbarer ist, dafs ihre Anästhesie keine directe paralytische, sondern nur eine relative, antagonistische ist. Das peripherische Nervensystem befindet sich in gleich hoher Spannung mit dem centralen, das Maafs der Thätigkeit beider ist durch die ekstatische Stimmung bis zur Erschöpfung in Anspruch genommen und kann so wenig auf anderweitige Reize reagiren, wie die durch Sonnenstrahlen geblendete retina auf das Licht einer Kerze. Aber für alle der Stimmung entsprechenden Sinneseindrücke und Vorstellungen herrscht ein aufserordentlich hoher Grad von Empfindlichkeit. Das Auge sieht die erhabensten und lieblichsten Erscheinungen, Engel mit Strahlenkränzen, schöne Heilige mit silberglänzenden Gewändern, schwebende Gestalten von aufserordentlicher Lieblichkeit — das Ohr hört das Geläute des himmlischen Jerusalems, Sphärengesang und Engelschöre, seltsame erhabene Worte, Verkündigungen, Botschaften — auch Gefühl, Geschmack und Geruch strömen von lieblichen Eindrücken über.**) Aber auch entsetzliche Gestalten tauchen vom Grunde der überreizten Phantasie auf — Ungeheuer mit flammendem Rachen, Gerippe, schwarze Teufel mit Hörnern und obligatem Schwefelgeruch***).

---

*) Worin diese Begabung hauptsächlich bestand, theilt Gmelin (Untersuchungen über den thierischen Magnetismus von Eduard Gmelin. Tübingen 1789) mit p. 45: „Als ich einmal durch öfters wiederholtes Magnetisiren und noch überdies durch Beischlaf absichtlich sehr entkräftet war, so konnte ich in diesem Zustande auf ein Subject, auf das ich Tags zuvor so leicht wirkte, nicht mehr wirken.“ Gmelin war übrigens ein achtenswerther Mann, welcher ehrlich mittheilte, was er beobachtete.

**) Ein Krampfkranker gerieth nach jedem Anfalle in einen Zustand von Ekstase: er hatte Visionen, sah Welten vorüberrollen, mit blühenden Gärten bedeckt, in denen weifsgekleidete Jünglinge und Jungfrauen sich nach dem Klange entzückender Melodien schwebend bewegten.

***) Im hysterischen Irreden kehrt das Weib in die Vergangen-

Dafs die Anästhesie der Ekstase keine absolute sei und Nichts mit einem lähmungsartigen Zustande gemein habe, beweist am deutlichsten die grofse Empfindlichkeit und Sinnesschärfe, mit welcher einzelne Eindrücke von bestimmten Beziehungen zur Conception gelangen, Erscheinungen, welche mit dem Namen „magnetischer Rapport“ in dem Jargon der Magnetiseure bezeichnet wurden. Das Wohl- und Mifsbehagen an gewissen Gerüchen, Geräuschen und dgl. mehr, findet seine Analogie an den Idiosynkrasien des gesunden Lebens. Osiander*) erzählt, dafs eine Hysterische, welche während des Anfalls die gröfste Unempfindlichkeit gegen die schmerzhaftesten Eingriffe bewies, in Wuth gerieth, wenn man sich ihrem Bette mit einem offenen Ammoniakfläschchen näherte. Für die Perzeption der meisten Sinneseindrücke ist die Beziehung dieser zu den Vorstellungen der Ekstase maafsgebend. Stehen jene in einem günstigen Verhältnisse (der Aehnlichkeit, des Contrastes) zu diesen, so mufs die Schärfe und Lebhaftigkeit des Eindrucks eine möglichst grofse sein, weil die Aufmerksamkeit einseitig und ausschliefslich sich auf solche Sinneseindrücke konzentrirt, welche den Vorstellungen, also auch der herrschenden Stimmung, entsprechen, sie also das Maafs der Empfänglichkeit bis zur äufsersten Grenze des Individuums erhöhten. Gelingt es bei Ekstatischen, in den Gang ihrer Vorstellungen eine entsprechende Empfindung einzuschieben, so gehen sie mit erstaunenswerther Lebhaftigkeit auf sie ein; taub gegen das lebhafteste Geräusch ihrer Umgebung, vernehmen sie die leiseste Stimme derjenigen, welche ihre Zuneigung in höherem Grade besitzen**), und antworten ihnen leicht auf jede Frage; sie erkennen sie aus grofser Ferne an dem Schall ihrer Tritte und dgl.

---

heit zurück, liest in die Zukunft und überschauet alle Zeiten. Nichts grenzt näher zusammen als die Ekstase, die Prophezeihungen, die Offenbarungen, die emphatische Poesie und die Hysterie. Diderot.

*) Entwickelungskrankheiten in den Blüthenjahren des weiblichen Geschlechts T. I.

**) Sie gehören zu den integrirenden Vorstellungen.

während sie häufig antipathischen Persönlichkeiten ein ebenso entschiedenes Mifsbehagen zeigen. Die grofse Sicherheit in den Bewegungen der Schlafwandler, ihre grofse Geschicklichkeit im Vermeiden und Beseitigen von Hindernissen, ist auf dieselbe Weise in den Beziehungen der Aufsenwelt zu den Bewegungsintentionen begründet; doch werden wir das Verhältnifs der Muskelthätigkeit in diesen Zuständen noch einer genaueren Untersuchung unterwerfen.

Es ist fehlerhaft, die Ekstase unter die bewufstlosen Zustände zu zählen. Bewufstlosigkeit sollte immer einen Stillstand der Seelenthätigkeit bezeichnen, wie er häufig im Schlafe, in tiefen Ohnmachten und Apoplexien sich findet, während doch die mit Anästhesie komplizirten Zustände der Ekstase das Seelenleben in möglichst gesteigertem Maafse repräsentiren.*) Der Mangel des Gedächtnisses für die Vorgänge des Anfalls beweist ebensowenig die Bewufstlosigkeit während desselben. Die Erinnerung bewahrt nur die Vorstellungen, welche mit den vorhergehenden oder nachfolgenden**) in einem Zusammenhange stehen; wie kann aber die Ekstase ihre Vorstellungen mit denen der Wirklichkeit verknüpfen, da ihr die Empfindung für diese im Zusammenhange vollständig mangelten, und betäubungsartige Pausen in der Regel den Anfall von den fortlaufenden Eindrücken des gewöhnlichen Daseins abschneiden? Nur die Träume bleiben unserer Erinnerung, nach denen wir rasch genug erwachen, um die Bilder des fliehenden Traumes noch mit denen des ersten Erwachens verknüpfen zu können. Es giebt Träume quälender oder angenehmer Art, in deren Verlauf wir uns unseres traumartigen Zustandes allmälig bewufst werden; wir bemühen uns, die er-

---

*) Freilich stehen sie eben wegen ihrer Ueberreizung der Lähmung sehr nahe und schlagen auch leicht in diese um. Mir kamen zwei Fälle von Nymphomanie und religiösem Wahnsinne zur Beobachtung, die plötzlich von höchster Raserei in einen lähmungsartigen Zustand umschlugen und in kürzester Zeit letal endigten. Les extrêmes se toûchent.

**) Am besten mit beiden denn: Quo imago aliqua pluribus aliis juncta est, saepius viget. Spinoz. Propos XIII. Ethic. pars V.

schreckenden Phantasien zu verjagen, zu erwachen, oder geben uns passiv den lieblichen Bildern hin mit dem Wunsche, so angenehm weiter zu träumen, bis mehr und mehr von der Wirklichkeit in die Traumbilder eindringt und sie verdrängend zum Erwachen führt. Solcher Träume erinnern wir uns mit derselben Genauigkeit, wie der lebhaftesten Wirklichkeit. Zuweilen ist die Betäubung vor oder nach dem Anfalle weniger vollständig und ein dünner Faden führt von ihm zu den Ereignissen des wachen gesunden Seelenlebens; es bleibt dann eine traumhafte, mehr oder weniger lebhafte Erinnerung der Visionen und anderer Phaenomene des Anfalls selbst. Uebergänge zu jenen Schlafzuständen bilden viele Erscheinungen des normalen Schlafes, welche wegen ihres häufigen Vorkommens mit den sonst intacten Funktionen des Körpers in die Breite der Gesundheit fallen. Dahin gehört die Eigenschaft, im Schlafe so lebhaft Vorstellungen zu reproduziren, dafs man ihnen unwillkürlich in lauter Sprache einen Ausdruck giebt, auch auf die entsprechenden Worte Anderer zu achten, Fragen zu beantworten, in der Regel ohne die geringste Erinnerung des Gesprochenen*). Häufig ist die gewohnheitsmässige Fortsetzung einer Beschäftigung im Schlafe; sind wir sehr müde in ein Gespräch verwickelt, so geben wir noch lange mechanisch Antworten, deren wir uns später nicht mehr erinnern, und der Frager glaubt noch einen aufmerk-

---

*) Es giebt Menschen von so schlaffem Geist,
Dafs sie im Traum' ausschwatzen, was sie thun;
Othello III, 3.

Uebrigens sind die lebhaften Träume, das Reden und Lachen im Schlafe, wenigstens bei Kindern, keine ganz harmlose Erscheinung, wie das schon Hippokrates wufste. Ich unterlasse nie, Geistes- und Krampfkranke nach ihren Träumen zu fragen, und habe bei den meisten, besonders den letzteren, feststellen können, dafs sie als Kinder lebhaft geträumt, zuweilen auch im Schlafe gesprochen hatten.

Portal erwähnt ebenfalls eines an schweren epileptischen Anfällen leidenden Mädchens, welches in den Schuljahren so lebhaft geträumt, dafs es im Schlafe das am Tage Gelernte wiederholte. (Beobachtungen über die Natur und die Behandlung der Epilepsie von Baron Portal. Aus d. F. von Hermes. Stendal 1829, p. 164.)

samen Zuhörer vor sich zu haben, während nur das lange geübte Gesetz des Anstandes einen halbschlafenden noch antworten liefs; auf grofsen Märschen marschiren die Soldaten in der Kolonne oft Stunden lang schlafend fort und erwachen nur beim Halten.

V.

Einflufs der Stimmung auf die Motilität.

In noch gröfserem Widerspruche mit der Anästhesie der sensiblen Sphäre, als die eben besprochenen Phänomene des Schlafredens, schien die bedeutende Erregung des motorischen Apparates zu stehen. Wie sollte man sich Bewegungen von so aufserordentlicher Kraft und Gewandtheit erklären, dafs sie die Leistungsfähigkeit viel stärkerer und geübterer Individuen, welche noch dazu des Gebrauchs aller Sinne vollkommen mächtig waren, bei Weitem überstieg — das Gehen auf Stöcken, schmalen Dachfirsten, halsbrechende Klettereien an fast glatten Wänden, Ofenröhren, mit geschlossenen Augen und, wie es schien, stumpfem Gefühlssinne. Wir können jetzt vorausbestimmen, dafs sich alle diese wunderbaren Widersprüche auf denselben Grund, wie die vorhergehenden, zurückführen lassen, — die Herrschaft des Affects. Während die unter seinem Einflufs sich entwickelnden Bewegungstendenzen durch ihre ausschliefsliche Herrschaft über das Nervensystem zur vollendeten Ausführung gelangen, ruft die von jener gänzlich absorbirte Aufmerksamkeit antagonistisch eine Unempfindlichkeit hervor, welche Hindernisse und Gefahren ignorirt, deren Bewufstsein paralisirend auf die Bewegungen wirken würde. Dafs der Affect überhaupt eine erhöhte Leistungsfähigkeit des Muskelsystems bewirke, oder besser, dafs er als allgemeine tendenzlose Stimmung gefafst in einer erhöhten Innervation des Muskelsystems bestehe, lehrt die tägliche Erfahrung, wie die heroischen Ereignisse der Geschichte. Ich sah, wie ein junges Mädchen aus einem brennenden Hause eine Kiste mit Leichtigkeit forttrug, welche einem starken Manne Mühe gemacht hätte. Der Affect entwickelt oft plötzlich

Fähigkeiten, welche niemand ahnte, und ist oft das beste Mittel, sich selbst und andere kennen zu lernen.

Unter der Herrschaft gewisser Stimmungen entstehen leicht Bewegungen, welche als solche nicht zum Bewufstsein gelangen. Die Wunder der Tischrückerei, das Antworten der Tische durch Aufschlagen eines Fufses oder andere Bewegungen finden auf diesem Wege eine leichte und natürliche Lösung. Ein Pariser Tischler konstruirte Tischchen mit einem Rollfufse, taufte sie Psychographen, und der Erfolg bewies, dafs er den Geist der Zeit erkannt und den richtigen Augenblick wahrgenommen hatte. Diese Tischchen laufen unter der Hand des Fragenden die Antwort in deutlichen Buchstabenzügen auf dem Boden ab. Die Bewegungen erfolgen hier unter dem Einflufs der spannenden Stimmung so rasch und prompt den Vorstellungen, dafs sie erst in den Zügen des Tischbeins zum Bewufstsein gelangen *).

---

*) Augenblickliches Spezialinteresse verleitete mich in diesen Tagen ein Buch zu durchblättern, welches sonst schwerlich in meine Hände gekommen wäre. Es ist dies: Magnetismus, Somnambulismus, Clairvoyance. 12 Vorlesungen für Aerzte und gebildete Nichtärzte von Dr. Heinrich Schwarzschild, prakt. Arzt u. Geburtshelfer in Frankfurt a M. (Geburtsort Göthe's, Börne's). 2 Bde. Darstellung und Würdigung der thierisch magnetischen Erscheinungen nebst einem Anhange über die neuesten Erfahrungen auf diesem Gebiete.

Als ein Seitenstück zu dem niedlichen französischen Tischchen präsentirt uns hier deutsche Gründlichkeit ein dickleibiges Buch, welches die über viele Köpfe zerstreuten Nebel des Tischrückens, thierischen Magnetismus u. s. w. zu einer kompakten dunklen Wolke sammelt, eine greifbare ägyptische Finsternifs. Die Berliner Professoren Wohlfart und Kluge haben endlich einen würdigen Nachfolger erhalten; waren doch bereits 40 Jahre verflossen seit der Wallfahrt dieser Weisen aus dem Abendlande zu dem am Bodensee weilenden grossen Adepten (Mesmer) des thierischen Magnetismus und dessen Wiedererweckung in der Stadt der Intelligenz. Es gehört zu den interessantesten immer wieder auftauchenden Erscheinungen der neueren Culturgeschichte, dafs von Zeit zu Zeit besonders begnadigte Männer den Unsinn der Welt auf sich nehmen, indem sie ihn in ihren Köpfen kondensiren und so für eine gewisse Zeit einen befreienden und reinigenden Einflufs ausüben. Zur Probe aus dem citirten Werke nur Folgendes aus der 8ten Vorlesung: die Wanderungen der Clairvoyants

Eine an Nymphomanie und religiösem Wahnsinn leidende Kranke der Irrenabtheilung hatte sich kurze Zeit vor dem Ausbruche der Tobsucht, neben Bibel und Gesangbuch, eifrig mit dem Psychographen beschäftigt. Alles war überrascht über die raschen entsprechenden Antworten, als eine verständige ältere Dame ihr rieth, dasselbe Experiment doch einmal mit einem gewöhnlichen Bleistifte zu versuchen; sie ergriff den Bleistift und o Wunder! — er schrieb rasch die gewünschte Antwort in schöneren Lettern, als ihr je zuvor gelungen waren. Leider blieben die Antworten auf die Frage der bereits 31jährigen Jungfrau ob und wann sie einen Mann bekommen würde u. dgl. mehr, unerfüllt, was den Vater, welcher seine Tochter selbst zur Anstalt brachte und dem ich diese Mittheilung verdanke, doch einigermafsen zu frappiren schien.

Die enorme Muskelspannung der höchsten Affecte entladet sich häufig in Convulsionen, welche im Allgemeinen den Affect ebenso auslösen, wie die einzelnen zweckmäfsigen Bewegungen, welche den affectuellen Bewegungstendenzen entsprechen. Dem tendenzlosen Affect entspricht die Convulsion als tendenzlose Bewegung, auch übt sie denselben befreienden und abspannenden Einfluſs aus, wie die Verwirklichung bestimmter entsprechender Bewegungstendenzen. Setzt man den Bewegungen Krampfkranker Widerstand entgegen, so findet der gesteigerte Affect seinen Ausdruck sowohl in der oft unglaublich gesteigerten Kraft, als in den wüthenden Zügen des Gesichtes, dem erhöhten Geschrei, eine frappante Analogie zu den leidenschaftlichen Ausbrüchen Gesunder. Der gröfste aller Psychologen, Shakespeare, benutzt diese Thatsachen auf eine

---

auf den verschiedenen Planeten, sowie ihr Umgang mit verklärten Geistern: „keine Unwahrheit befleckte je den Mund jener Männer, die den Magnetismus als das Centrum ihres Daseins, als das Ziel und den Endpunkt ihres Lebens betrachteten.“ In der 9ten Vorlesung: Das Versetzen der Sinne, das Sehen mit der Herz- und Magengegend, den Fingerspitzen, die Fähigkeit, tief in der Erde verborgene Metalle zu fühlen oder mit der Wünschelruthe zu entdecken. Im Anhange: Die Selbstbewegung des mit dem Imponderabile geschwängerten Tisches.

musterhafte Weise, wo die Sprache nicht mehr ausreicht, der Höhe der Leidenschaft einen würdigen Ausdruck zu verleihen. Der Tage lang durch Eifersucht gemarterte Othello hat endlich die sicheren Beweise für die Untreue Desdemona's erhalten, — er ist dem Wahnsinne nahe, — hat offenbare Halluzinationen, — doch lassen wir Shakespeare selbst reden:

Othello. — — — Natur würde sich nicht in so verfinsternde Qualen verhüllen, wäre es nicht Vorbedeutung. Nicht Wahnbilder, die mich so erschüttern! — Hu! Nasen, Ohren, Lippen: ist es möglich? Eingestehn, — Tuch — — — — o Teufel!

(Fällt zu Boden.)

— — — — —

Cassio. Was giebt's?

Jago. Der Feldherr stürzte jetzt in Krämpfen hin;
Das ist seit gestern schon der zweite Anfall.

Und als Cassio auf ihn zueilt:

Jago. Nein lafs ab:
Lafs ihn in seiner Starrsucht ungestört;
Sonst schäumt er vor dem Mund und rast alsbald
In wilder Tobsucht.

Von einer vollen Bewufstlosigkeit kann so wenig bei den meisten Konvulsionen, als in den ekstatischen Schlafzuständen die Rede sein. Ich habe schon oben erwähnt, wie deutlich sich das Bild des höchsten Affects in den Minen und Bewegungen Epileptischer abspiegelt; dem höchsten Affect mangelt jede bestimmte Sensation und Bewegungstendenz. Daher das Bild der Bewufstlosigkeit mit allgemeinen Krämpfen*).

*) Ein Krampfkranker, der sich in der Abtheilung befindet, wurde so heftig durch eine schwere Beleidigung erschüttert, dafs er Tage lang wie zerschlagen, nicht arbeiten und an nichts anderes denken konnte; da er sich weder rächen noch sonst Genugthuung erhalten konnte, versank er in immer tieferes Brüten, verlor plötzlich das Bewufstsein und fiel in schreckliche Convulsionen. Der Anfall brachte ihm zwar einige Erleichterung; aber sobald er wieder an jene Beleidigung dachte, kehrte die alte Stimmung wieder, der rasch die Krämpfe folgten. „Passio vehemens cerebro impressa, solutio continui alicubi in nervoso genere contingens, pathemata spasmodica nonnullis, quibus cerebrum et nervi debilioris sunt constitutionis, subito intulere; quippe

VI.

Die Katalepsie.

Unter allen sogenannten krampfhaften Zuständen hat die Katalepsie am meisten die Aufmerksamkeit gefesselt. Seltenheit der Beobachtung vereinigte sich mit der falschen Auffassung der begleitenden Zustände, dieses Phänomen mit dem Schleier des Räthselhaften zu umhüllen und alle Erklärung vom physiologischen Standpunkte aus unmöglich zu machen. Henle macht sich in der Auffassung der Katalepsie desselben Fehlers schuldig, wie bei den somnambülen Zuständen. Indem er bei beiden die Depression der Gehirnthätigkeit voraussetzte und sie den schlaf- und ohnmachtähnlichen Zuständen gleich stellte, schnitt er sich jeden Weg ab, welcher zur Erklärung des höheren Erregungszustandes des Muskelsystems führen konnte *).

Die Katalepsie ist fälschlich als besondere Krankheit aufgefafst worden. Sie ist wohl nie isolirt beobachtet und bildet ein gerade nicht so seltenes Symptom schon besprochener Zustände, welche unter dem Einflusse einer dominirenden Stimmung hohe Grade antagonistischer Anästhesie entwickelt. Sie ist charakterisirt durch eine Biegsamkeit der Glieder, welche jeder entsprechenden Gewalt allmälig folgend, die erhaltene Stellung längere Zeit beibehält. Die vollständige Katalepsie (catalepsia perfecta) findet sich, soweit die Kritik der mir bekannten Fälle reicht, nur in Anfällen hysterischer Ekstase, gewöhnlich in Verbindung mit Lach- und Weinkrämpfen, allgemeinen tetanischen oder klonischen Konvulsionen, Visionen, Schlafreden, Schlafwandeln und nachfolgender Alienation **). Eine vollkommene

---

spiritus animales, objecto improportionato ipsos fugante, partes continentes exagitant proundeque alias hisce annexas convellunt.“ Thomas Wellis Path. cerebr. et nervos. gener. specimen Amstelod. 1670. pag. 14.

*) Henle l. c. Bd. II. Abth. II. Abschnitt Katalepsie (pag. 41) und krankhafte Schlafzustände (pag. 178).

**) Nur Osiander (Entwickelungskrankheiten, tom I. pag. 206) erwähnt eines nicht complicirten Falles. Er behandelte eine schwan-

Anästhesie, Aufhören der Reflexbewegungen, ungewöhnlich langes Beibehalten der einmal angenommenen Stellung bilden diese hohe Stufe. Die Ausdauer der Muskeln ist jedoch selten genau zu bestimmen, weil das Stadium der Katalepsie häufig früher von anderen Symptomen abgelegt wird, als eine Erschöpfung der Glieder eintreten würde. Landouzy (traité de l'hystérie, oeuv. cour. pag. 31) giebt die gewöhnliche Dauer der hysterischen Anfälle überhaupt auf eine Viertel- bis eine halbe Stunde an; er nennt zwar eine Form der Hysterie hysterie cataleptique ohne jedoch die charakteristischen Symptome genau genug zu bezeichnen. Wicke (Monographie des grofsen Veitstanzes, Leipzig 1844) schenkt zwar der Katalepsie wenig Aufmerksamkeit, indefs findet man in vielen Krankengeschichten seines Werkes ein kurzes Stadium der Gliederstarrheit erwähnt (pag. 20, 37, 145). Ich lasse hier zur besseren Erkenntnifs zwei Fälle hysterischer Ekstase folgen, von denen einer der eigenen Beobachtung angehört.

1. Ein unverheirathetes, regelmäfsig menstruirtes Mädchen von 20 Jahren, litt an dauernden hysterischen Beschwerden, welche sich von Zeit zu Zeit zu bedeutenderen Anfällen steigerten. Drei bis vier Stunden vor dem Beginne des Anfalles fühlte sie eine grofse Unbehaglichkeit, mufste sich oft recken und dehnen, gähnte häufig, lachte

---

gere Frau, die jeden Nachmittag zwischen 2 und 3 Uhr stehend oder sitzend einschlief (wie lange diese Stellung beibehalten wurde ist nicht angegeben). Die Gravidität läfst indefs hier ähnliche Einflüsse voraussetzen, wie die in den übrigen eclatant hysterischen Anfällen. Plötzliches Einschlafen bei vollem Puls, etwas geröthetem Gesichte, weiten Pupillen und Anästhesie, aber erschlaffte Muskulatur beobachtete ich bei einer Schwangeren, welche wahrscheinlich an einer entzündlichen Affection des linken Ovarium litt; sie klagte nämlich über heftige Schmerzen im linken Hypogastrium und hatte in der Zwischenzeit ihre Anfälle, leichte hysterische Beschwerden. Die Anfälle wiederholten sich noch zweimal; ihre Dauer schwankte zwischen 10 und 20 Minuten, sie erwachte ohne sich des Vorgefallenen zu erinnern. Nach der wiederholten Applikation von Blutegeln an die schmerzhafte Stelle und mäfsig allgemeiner antiphlogistischer Behandlung wichen die Schmerzen und mit ihnen die Anfälle.

und weinte plötzlich unmotivirt. Endlich wurde der Kopf schwer, die Stirne warm, sie antwortete nicht mehr auf Fragen, athmete leiser, der Puls wurde langsamer und schwächer. Alsbald machte sich eine erhöhte Muskelspannung in allen Gliedern bemerklich, welche jede noch so unbequeme Stellung beibehielten, wie mit gebeugten Knieen und emporgerichteten oder horizontal gestreckten Armen.

Sie war durchaus unempfindlich; auf Bürsten der Fufssohlen, Stechen u. dgl. erfolgte keine Bewegung. Man hielt ihr Licht an die Wimpern, berührte die Hornhaut mit dem Finger, gofs ihr Branntwein in's Auge, Salmiakgeist in den Mund, Spaniol in die Nase, verdrehte ihr die Finger — Alles ohne das geringste Zeichen von Empfindung. Nach dem Anfalle fühlte sie die Schmerzen der Mifshandlung recht gut und rieb die mifshandelten Theile. Der kataleptische Zustand überstieg die Dauer von sieben Minuten nicht.

Zu einer anderen Zeit wechselte die Katalepsie mit anderen Erscheinungen ab; die Kranke erzählte, scherzte, sang, lachte, lief im Zimmer umher, kletterte auf Schränke, Oefen, lief auf schmalen Leisten u. dgl. m., obgleich es ihr gänzlich an Gehör, Gesicht und Gefühl fehlte. War etwa eine halbe Stunde unter diesen lebhaften Bewegungen und Sprechen verflossen, so trat wieder ein kataleptischer Anfall ein, dem sich allgemeine Convulsionen anschlossen. In einigen hysterischen Anfällen fehlte die Regelmäfsigkeit des Wechsels und bildeten allgemeine Convulsionen die hauptsächlichsten Erscheinungen. (Sauvages von Montpellier 1737. Osiander l. c. p. 204 u. f.)

2. Ernestine R. aus Fehrbellin leidet seit dem 13ten Jahre an Paroxismen allgemeiner Krämpfe. Der noch lebende Vater geniefst trotz seiner 60 Jahre noch einer blühenden Gesundheit; die Kranke selbst schildert die Mutter als eine sehr gefühlvolle und reizbare Frau, welche nach Gemüthsbewegungen leicht nervöse Zufälle bekommen habe; sie starb an Lungenschwindsucht, bevor die Tochter ihr 11tes Jahr erreicht hatte. Von neun noch lebenden Geschwistern leidet eine 24jährige Schwester an hysterischen

Beschwerden, welche vor vier Jahren noch ziemlich heftige Anfälle machten. Ein Bruder, ein sonst kräftiger, gesunder Mann, jetzt Soldat bei der Garde, litt vom 18ten bis 20sten Jahre an Krämpfen mit den Zeichen schwerer Epilepsie. Anfallsweise und ohne Vorboten auftretend, beraubten sie ihn plötzlich der Besinnung; er fiel mit einem durchdringenden Schrei nieder, und drehte sich unter heftigen Zuckungen der Extremitäten und des Rumpfes am Boden umher. Seit vier Jahren hat er keinen Anfall gehabt *).

Die Kranke, welche als Kind nie eigentlich krank gewesen war, verfiel nach dem Tode ihrer Mutter in ein mehrwöchentliches Nervenfieber (?). Schon als Kind sehr reizbar und spirituel, fafste sie Alles leicht auf, was ihre Phantasie beschäftigen konnte. Eine schlechte Rechnerin, lernte sie rasch und leicht lesen, um unermüdlich alle Erzählungen und Mährchen zu verschlingen, deren sie habhaft werden konnte; später opferte sie ganze Nächte der Romanlectüre. Nach dem erwähnten Nervenfieber mufs eine bedeutende Steigerung ihrer Einbildungskraft eingetreten sein; sie träumte lebhaft und oft, sprach im Schlafe und antwortete zuweilen auf die Fragen der Umgebung.

Im 13ten Jahre hatte sie ihre erste Menstruation, welche von da ab ziemlich regelmäfsig alle vier Wochen sich einstellte, nicht sonderlich reichlich, jedoch von langer Dauer bis zu acht Tagen, war. Kurze Zeit nach dem Beginn ihrer Periode verliefs sie mit ihrem Vater ihren bisherigen Wohnort, eine kleine Landstadt, und zog nach Berlin.

---

*) Geistes- und Krampfkrankheiten erben häufiger von der Mutter aus auf die Töchter, als vom Vater aus auf die Söhne. Baillarger (statistique sur l'hérédité de la folie. Acad. de médecine 2. Avril 1844) stellt folgende Resultate hin: 1) der Wahnsinn der Mutter erbt sich häufiger, als der des Vaters und umfafst bei sonst gleichen Verhältnissen eine gröfsere Zahl Kinder. 2) Die männlichen Kinder erben fast eben so häufig den Wahnsinn des Vaters, so dafs die Töchter wohl doppelt so häufig den der Mutter, als den des Vaters erben. Ueber Erblichkeit der Hysterie s. Landouzy traité de l'hystérie pag. 181 u. ff.

Unter diesen Verhältnissen entwickelten sich die ersten hysterischen Symptome. Nur kurze Zeit beschränkten diese sich auf blofse Lach- und Weinkrämpfe; bald verbanden sich mit diesen oder wechselten mit ihnen ab, allgemeine Convulsionen unter dauerndem Schreien, betäubungsartige Zustände mit nachfolgender kürzere oder längere Zeit anhaltender Verwirrtheit. Die Anfälle waren von verschiedener Dauer $\frac{1}{4}$—2 Stunden, traten in der Regel einige Wochen täglich einmal auf, um dann kurze Intermissionen von 3—7 Tagen zu machen. Die Pausen umfafsten in der Regel die letzten oder die zunächst folgenden Tage der Menstruation, während die heftigsten Anfälle dieser vorangingen, sich auch wohl in die ersten Tage derselben hineinzogen. Am auffallendsten war ihrer Umgebung die Erscheinung, dafs sie in den kurzen Pausen zwischen und nach den einzelnen Muskelzuckungen mit geschlossenem Auge und lauter Stimme redete in pathetischer Weise, als ob sie sich in fremden Gegenden befände und mit Abwesenden spräche. Nach dem Anfalle wufste sie weder, was sie gesprochen, noch erinnerte sie sich sonstiger Vorgänge während des Anfalles.

Ihre Krankheit hinderte sie, irgend einen Dienst anzunehmen und sich selbst zu ernähren, so nothwendig dieses die beschränkten Verhältnisse des Vaters auch forderten. Nachdem sie einmal eine Zeit von zwei Monaten ohne Anfall geblieben war, hielt sie sich für geheilt und nahm einen Dienst an; aber schon nach 4 Wochen nöthigte sie ein neuer Anfall, ihre Stelle aufzugeben. Da der Vater fast immer aufser dem Hause beschäftigt war und sie nicht beaufsichtigen konnte, ging sie zu einer verheiratheten Schwester. Dort wurde ihrer Empfindlichkeit wenig geschont; man verhöhnte ihre Eitelkeit, dafs sie sich bei allem Unglück immer noch putze u. dgl., es kam zu heftigen Auftritten und Thätlichkeiten. Sie verliefs verzweifelt die Wohnung der Schwester und stürzte sich in einen Kanal, wurde aber von Schutzleuten bemerkt und gerettet. Am 23. Mai 1851 übergab man sie der Abtheilung für Geisteskranke des Charitékrankenhauses.

Die Kranke, eine mittelgrofse Figur und gut genährt, fällt sofort durch ihre weichen, runden Formen in die Augen. Ihr voller Busen, der brünette Teint, das weiche glänzend schwarze Haar, die lebhafte fast zu intensive Röthung des Gesichts und der Lippen, die schönen weifsen Zahnreihen, charakterisiren sie als eine jener Erscheinungen, welche nach Loyer-Villermay am meisten zu gewaltigen hysterischen Anfällen geneigt sind*). Der träumerische Ausdruck ihrer Gesichtszüge, der unbestimmte Blick der glänzenden Augen, das einschmeichelnde Timbre ihrer Stimme, erinnern lebhaft an die Bilder, welche die Erotomanie in ihrer ersten Entwickelung bietet. Ihre vollen Formen stehen in einem seltsamen Widerspruch zu dem geringen Nahrungsbedürfnifs. Nach der Aussage des Vaters hat sie in den letzten Jahren immer sehr wenig gegessen; in der Anstalt genügt ihr die Hälfte des Speisequantums, welches ihr zugestellt wird.

Bei der grofsen Zurückhaltung gegen ihre Stubengenossinnen, und ihrer sonst wenig freigebigen Vertraulichkeit, fiel um so mehr die Schnelligkeit auf, mit welcher sie sich an eine in jeder Beziehung ähnliche Kranke anschlofs. Diese ein ziemlich volles und grofses Mädchen von 17 Jahren repräsentirte in gleicher Weise jenen exquisit weiblichen Habitus. Nach einem heftigen Aerger mit ihrer Herrschaft fiel sie plötzlich besinnungslos nieder und wurde von allgemeinen Convulsionen ergriffen. Der Anfall wiederholte sich bei ihren Eltern und einmal nach einer Gemüthsbewegung in der Charité **).

---

*) Celles qui ont le teint brun ou très coloré, les yeux noirs et vifs, les dents blanches, et les lévres d'un rouge incarnat, les cheveux abondants, le systéme pileux fourni et couleur de jais, dont les caractères sexuels sont très prononcés et chez qui les menstrues coulent abondamment, puissent encore de cette fâcheuse prérogative. (Loyer-Villermay traité de maladiès nerveuses. Paris 1846 pag. 36.)

**) Diese Hinneigung zu gleichgestimmten Personen ist ein wichtiger Zug der Hysterie in ihren Beziehungen zum sogenannten magnetischen Rapport und der psychischen Epidemie. Der harmlose, fromme Berichterstatter der rufenden Stimmen erwähnt dieser Sympathie als

Am dritten Tage nach ihrer Aufnahme, am 26. Mai, wurde der erste Anfall unserer Kranken in der Anstalt beobachtet; er war nicht von grofser Heftigkeit und von halbstündiger Dauer. Am folgenden Tage klagte sie schon gegen Mittag über ein Gefühl von Unbehaglichkeit und Angst, welches hauptsächlich im Epigastrium seinen Sitz hatte. Es überlief sie heifs und kalt, sie glaubte zuweilen zu fühlen, wie eine Art Druck von der Magengrube gegen den Hals aufstieg (unvollkommener Globus). Ihre Unruhe und Angst wuchs, eine lebhafte Röthe bedeckte das Gesicht, die Augenlieder schlossen sich; dabei waren die Glieder weich anzufühlen, und fielen ohne Unterstützung schlaff herunter, der Athem wurde auffallend leise, kaum vernehmbar, Athembewegung und Herzstofs nicht wahrzunehmen, der Puls weich, klein, von normaler Frequenz (64). Dieses Bild des tiefen Schlafes unterbrach nach kaum zwei Minuten ein plötzlicher Lachkrampf in steigender Zunahme; die Kranke schnellte bei jedem Anfall mit dem Oberkörper empor, stiefs die Hülfeleistenden mit den Armen von sich und fiel nach kaum einer halben Minute wieder zurück. Ihr Gesicht nahm jetzt einen fast verklärten Ausdruck an mit weit rückwärts geworfenem Kopfe und fortwährend geschlossenen Augen. Plötzlich schien es mir, als ob sich der biceps brachii unter meinen Fingern, welche ich zufällig auf den entblöfsten Oberarm legte, stärker spanne, ich hob den Arm im Schultergelenk und er behielt seine Stellung bei. Weitere Versuche wurden durch den schnellen Eintritt wiederholter allgemeiner Convulsionen abgeschnitten. Der Rumpf streckte sich bis zum Opistothonos, die Extremitäten beugten und streckten sich mit grofser Gewalt in raschen Stöfsen, Zehen und Finger stark flectirt, die Hand fest geschlossen mit eingeschlagenem Daumen; zu gleicher Zeit stiefs die Kranke in kurzen Pausen lautes gellendes Geschrei aus mit dem Ausdrucke unverkennbaren

---

einer allgemeinen und charakteristischen Erscheinung der echten Rufer. Diese erkannten sich gegenseitig während des Anfalls und redeten mit einander. l. c. pag. 7, 17.

Zornes im Gesicht, gerunzelten Augenbrauen u. dgl. Suchte man die Bewegungen einzuschränken, welche sie vom Lager zu werfen drohten, so stieg ihr Geschrei, und ihre Bewegungen zeigten eine solche Kraft, dafs kaum vier Personen sie zu halten vermochten. Nach etwa zwei Minuten liefsen die Zuckungen nach und gingen allmälig in einen Starrkrampf über mit fest geschlossenen Zahnreihen, unbiegsamen harten Gliedern. Bald jedoch liefs der Widerstand nach und es zeigte sich ein hoher Grad wachsartiger Biegsamkeit. Der rechte Arm wurde gestreckt, beliebig gebeugt im Ellenbogen- und Schultergelenk, ebenso der linke; beide behielten eine geraume Zeit jede beliebige Stellung. Am auffallendsten war die isolirte Biegsamkeit der Fingergelenke; die Fingerglieder der dritten Reihe liefsen sich, jedes für sich, in einen rechten Winkel stellen, was die Kranke selbst mit gröfster Mühe und Fixirung der beiden unteren Fingergelenke nie willkürlich ausführen konnte. Was die Ausdauer an Beibehalten der Stellungen betrifft, so begannen die Arme erst nach 5 Minuten zu zittern und allmälig in leisen Schwingungen zu sinken, waren jedoch am Schlusse der Katalepsie überhaupt noch nicht völlig herabgesunken. Ebenso hielten Beugungen des Rumpfes im Hüftgelenke die Dauer des Anfalls hindurch an; dagegen sanken die gestreckten unteren Extremitäten schon nach 3 Minuten. Es wurden weder Mitbewegungen noch Reflexbewegungen beobachtet.

Tiefe Nadelstiche, Kneifen der Haut, Kitzeln der Nasenmündungen mit einem Federbarte, Verdrehen der Finger, Schnupftabak in Mund und Nase gebracht, wurden während der Katalepsie und der folgenden Extase ohne Zeichen der Empfindung, ohne irgend eine Bewegung ertragen. Die Augäpfel waren unter den geschlossenen Lidern nach innen und oben gerichtet; indefs hatte während des ganzen Stadiums der Anästhesie der Orbicularis das Uebergewicht über die Levator palpebrae, da sich die Augen nur gewaltsam öffnen liefsen, und sich die Augenlider fest um den eingeführten Finger kontrahirten. Die Pupille

war weit und verengerte sich kaum merklich bei einfallendem Lichte.

Mit dem Ende der Katalepsie bewegten sich die Lippen leise, als wolle sie sprechen. Dann begann sie laut mit aufserordentlicher weicher und wohltönender Stimme zu reden. Sie schilderte (wie es schien einer abwesenden Freundin) in den lebhaftesten Farben ihre unglückliche Lage; ihr Vater habe sie verstofsen, sie finde keine Ruhe mehr, müsse ohne Hülfe und Trost umherirren; Gott möge sich ihrer erbarmen, sie zu sich nehmen; sie wolle sterben, sie müsse sich selbst das Leben nehmen, sie würde als Selbstmörderin der allgemeinen Verachtung Preis gegeben u. s. w. u. s. w. Dabei weinte sie, rang die Hände, kurz bot das Bild der höchsten Verzweiflung. Ihre Worte waren gewählt, gewöhnlich der poetischen Sprache entlehnt; die Satzfügung hatte etwas Pathetisches, der Ton ihrer Stimme, die Modulation, der begleitende Gesichtsausdruck, die Handbewegungen, durften als künstlerisch vollendet gelten. Jetzt war der Höhepunkt der Verzweiflung erreicht, ein Schrei, als ob sie ertrinken wolle, entflieht ihren Lippen; die Züge verzerren sich angstvoll, sie athmet häufig und gewaltsam, macht Schlingbewegungen, greift mit den Händen umher; ich halte meine Hand hin und wie an einer Stange klettert sie bis zur Schulterhöhe empor und nur mit Mühe konnten die krampfhaft festgreifenden Hände entfernt werden.

Auf die Gespräche, Fragen, Anreden, Zurufe der Umgebung ging sie nicht ein; als aber die oben erwähnte Krampfkranke in das Zimmer trat, schien sie aufzuhorchen, hiefs sie (sie nannte sie aber mit dem Vornamen einer entfernten älteren Freundin) an das Bett treten, ergriff ihre Hand, umarmte sie, öffnete die Augen, sagte, dafs sie sich freue, sie nach so langer Zeit wiederzusehen, gab ihr auch Antwort, aber sie hielt sie offenbar für eine entfernte Freundin. Als das Mädchen sich entfernte, so rief sie ihr nach, fiel aber bald zurück und versank in tiefem Schlaf. Unsere Beschreibung enthält die Theile eines vollständigen Cyclus, welcher zuweilen allein den ganzen Anfall aus-

machte, öfter indefs sich bis zu vier, fünf, sechsmal wiederholte. Nach jedem Anfalle folgte längere oder kürzere Zeit eine gewisse Alienation; sie verwechselte Ort und Personen, redete Kranke wie alte Bekannte an, war sehr reizbar und mifslaunig und beging mehrfache Ungereimtheiten; wollte man sie hindern, so wurde sie heftig und bitter und machte häufig wirklich witzige Bemerkungen auf die Blöfsen ihrer Umgebung. Das merkwürdige Phänomen erhöhter Verstandesschärfe in der hysterischen Alienation haben viele Autoren beobachtet. *)

Aehnlich verhielten sich drei der folgenden Anfälle; derselbe Wechsel zwischen Lach- und Weinkrämpfen, allgemeinen Konvulsionen, Katalepsie, ekstatischer Rede, und nach jedem Anfalle kürzere oder längere Alienation. Lach- oder allgemeine Krämpfe fehlten nie; eine gröfsere Unbeständigkeit herrschte bei den anderen Symptomen in ihrer Dauer, Intensität, Folge. Die Katalepsie schlofs sich immer den Convulsionen an und zwar gingen entweder diese durch ein Stadium tetanischer Starrheit in jene über oder eine kurze Katalepsie eröffnete durch dasselbe Mittelglied allgemeine Krämpfe.

Auch die Anästhesie war nicht immer gleich vollkommen; zuweilen schien durch heftigere und länger anhaltende schmerzhafte Eingriffe sie zu sich zu kommen und war, wenn auch alienirt, Sinneseindrücken zugänglich. Dieser Wechsel, vorzüglich aber die Wahrnehmung, dafs sie einmal in der Extase den Spott einiger Umstehenden aufgefafst zu haben schien, erregte den Verdacht der Simulation.

Es wurde der Kranken mit einer Moxe gedroht, wenn nicht bald die Anfälle ein Ende nähmen und vor ihren Augen eine solche in Bereitschaft gesetzt. Jedoch wiederholte sich schon am nächsten Tage der Anfall; sie hatte eben zu reden begonnen, war gegen Stiche und dergl. regungslos, als ich in das Zimmer trat und sie fest anfassend rief, dafs sofort eine Moxe gesetzt werde.

*) Pierre Hunauld sur les vapeurs. 1756. p. 11 u. ff. Paul Dubois d'Amiens Hypochondrie und Hysterie übers. von Ideler p. 257.

Sie öffnete die Augen, richtete sich auf und war mit einem Satze zum Bette und zur Thür hinaus. Bis auf eine etwa zweistündige Alienation, in welcher sie viel ungereimtes Zeug sprach, Abwesende in ihrer Umgebung zu erblicken glaubte und dergl. mehr, war der Anfall abgebrochen. Es wurde nun verordnet, dafs zur Hervorrufung einer kontrastirenden Stimmung, bei jedem Anfalle, sobald dieses möglich, ein schwaches Brechmittel (Pulv. rad. Ipecac. gr. x, tart. stib. gr. $\frac{1}{2}$) gegeben werde. Sie erhielt deren drei in vier Tagen und gerieth zuletzt in eine dauernde Nauseose. Sie wurde äufserst sensibel und litt an mehrfachen mehr oder weniger intensiven Anfällen täglich, welche indefs nur aus Lach- oder Weinkrämpfen oder allgemeinen Convulsionen bestanden; das Stadium der ekstatischen Reden fiel aus, die nachfolgende Alienation war kaum merklich; Katalepsie wurde noch in einem sehr heftigen Anfalle beobachtet.

Am 15. Juni wurde die Kranke nach einem Krampfanfalle mit geringer Katalepsie aus der beginnenden Extase durch heftiges Rütteln erweckt und ihr eine Moxe zwischen beide Schulterblätter gesetzt. Nach Abstofsung des Brandschorfs wurde die wunde Fläche täglich mit Unguentum Sabinae zur Erzielung einer mäfsigen Sekretion verbunden. Jeden Abend nahm die Kranke ein kaltes Sitzbad; und dreimal in der Woche wurde ihr die Sakralgegend mit dem starken Strahle gedoucht, bis sich diese Gegend mäfsig röthete. *)

---

*) Die kalte Douche ist überhaupt ein vortreffliches Mittel bei grofser Sensibilität und Muskelschwäche, vorzüglich wenn diese, wie so häufig, mit Genitalleiden im Zusammenhange steht, bei Onanisten, Spermatorrhoe. Ein junger Künstler war durch eine achtmonatliche, allen Mitteln widerstehende Spermatorrhoe fast melancholisch geworden. Seine Sensibilität war aufserordentlich gesteigert und er litt häufig an wirklichen hysterischen Anfällen. Bei der Untersuchung per anum fand ich die Prostata vergröfsert und auf Druck schmerzhaft; er litt an nächtlichen Pollutionen und täglichen Saamenverlusten, besonders bei Urin- und Stuhlentleerungen. Einige Blutegel wiederholt an den Damm applizirt, kalte Sitzbäder, brachten nach einer Woche schon Besserung. Nach vierwöchentlicher Anwendung der Douche

Zugleich suchte man auf den Willen der Kranken auf andre Weise einzuwirken. Man hielt ihr vor, dafs sie durch eignen festen Willen Vieles zur Heilung beitragen könne; wenn sie irgend eine sentimentale oder ängstliche Stimmung im Entstehen bemerke, so solle sie sich an die erfahrene und in der That sehr verständige Wärterin wenden, welche sie durch Beschäftigung, Zureden und dergl. zerstreuen solle. Bis zum 20. Juli hatte sie nur drei leichte Anfälle, ohne Extase und Alienation, davon einen nach einem Gastrizismus. Die Stimmung der Kranken ist bedeutend fester geworden; sie hat sich entschlossen, sich noch einige Monate der gerade nicht sehr angenehmen Kur zu unterwerfen, während sie im Anfange Aerzte und Verwandte mit Bitten um baldige Entlassung bestürmte.

Rückblick. Es ist zur Kritik des Falles unerläfslich, die Frage der Simulation, wofür scheinbar so viele Anhaltspunkte, zur Erörterung zu bringen. Der unverkennbare Einflufs des schmerzhaften Verfahrens, das Verschwinden der Extase mit der Alienation, die Zunahme der Besserung mit der Zunahme des guten Willens, könnten leicht zu einer raschen Annahme der Verstellung verleiten, während sie doch Nichts beweisen als den Einflufs des Willens. Die Uebereinstimmung unserer Beobachtungen mit den von Familie und Hausarzt seit drei Jahren gemachten, die Aetiologie, der Umstand, dafs die Kranke nie Aufsehen erregen wollte, dafs die Krankheit Ursache ihrer Existenzlosigkeit und der letzte Grund des Selbstmordes — Alles dieses würde vielleicht den Verdacht eines rigorosen Beobachters noch nicht beruhigen, welchen die unbegreiflichen Betrügereien auf diesem Gebiete mifstrauisch gemacht; er würde sich auf die grofse Reihe alter medizinischer Autoren berufen, welche ihre Erfahrungen über die Allmacht weiblicher Eitelkeit in kurze scharfe Tendenzen niedergelegt: „feminae ne mortuae quidem credendum“;

---

auf den Damm und das Sacrum war er so weit hergestellt, dafs ich den Rest der Empfindlichkeit einer Harzreise überlassen konnte, von der er wie neugeboren zurückkehrte.

selbst die Bibel würde ihn nicht im Stiche lassen, welche auf eine feine Weise an das kaum geschaffene Weib das Symbol der Falschheit heftet. „Jede leicht nachzuahmende Krankheit", sagt der geistreiche Dubois, „welche sich durch wenig zahlreiche, aber sehr ungewöhnliche, sehr veränderliche und sehr seltsame Symptome zu erkennen gibt, wird oft von Frauen simulirt, selbst wenn sich kein scheinbarer Zweck, kein Motiv dafür auffinden läfst. Alles, was lebhaft die Aufmerksamkeit auf sich ziehen kann, ist im Geschmack der meisten Weiber". Aber mir will es scheinen, als ob das auf die Spitze getriebene Mifstrauen, Simulation sah, wo selbst Simulation Krankheit gewesen wäre. In der That ist es nicht allein schwer, es ist durchaus unbegreiflich, weshalb diese jungen und oft auch schönen Mädchen Fähigkeiten simuliren, um Aufsehen zu erregen, da ihnen Theater und Ballet dasselbe Vergnügen mit ganz anderem reellen Vortheile gerne gewährte. Unzweifelhaft entwickeln die meisten dieser wunderbaren Fälle in ihren Reden eine künstlerische Höhe im Ausdruck der Stimme und Bewegung, dafs man ihre weitere Ausbildung im Interesse der Kunst dringend wünschen müfste, wären jene Fähigkeiten willkürlich zu produziren, und nicht blos momentane durch den Affect erzwungene Steigerungen; dafs wir aber nicht Herren des Affects, sondern er unser Herr ist, ist genug besprochen. Bei so weit getriebener Kritik gelangen wir dahin, Paralysen*) für simulirte zu halten, welche im Affect momentan schwanden, und Geisteskrankheiten in dieselbe Kategorie zu stellen, wenn sie auf kräftige äufsere Einwirkungen plötzlich auf kürzere oder längere Zeit in den Hintergrund traten.**)

---

*) Magnus, Müller's Archiv 1837 pag. 262. Osiander (l. c. II. p. 78 u. ff.) erzählt, dafs ein Tischler, der wegen erwiesener Caries des Fufsgelenkes lange Zeit nicht ohne Krücken von der Stelle kam, plötzlich wie ein Schnellläufer davon lief, als man in seiner Gegenwart von Amputation sprach.

**) Esquirol macht schon darauf aufmerksam, wie oft Irre, gleich nach ihrem Eintritte in die Anstalt, unter dem Einflufs der Disziplin, der ungewohnten Umgebung, zur Besinnung kommen. Auf glei-

Dafs in unserm Falle weder Krämpfe noch Katalepsie simulirt waren, bedarf keiner Erörterung; eben so wenig die Extase des ersten Anfalls; die Anästhesie und die Erweiterung der Pupille traten zu sehr hervor. Es ist wahr — die Symptome der Extase und Alienation waren unbeständig, wechselten in den verschiedenen Anfällen, und wichen auffallend rasch der Anwendung unangenehmer Mittel. Dafs diese gerade auf den Schwung der Phantasie ihren Einflufs geltend machen, ist psychologisch interessant genug, um ein näheres Eingehen auf die Entwicklung der Phänomene und ihre gegenseitige Begründung zu entschuldigen.

Die Anlage zur extatischen Hysterie war eine ererbte; die individuelle Disposition, welche schon im Kinde eine erethische Reizbarkeit, eine überwiegende Thätigkeit der Phantasie in lebhaften Träumen und Schlafreden entwikkelte, prägte sich als deutliches Bild in dem Habitus des reifen Mädchens aus. Seit ihrem 14ten Jahre ohne mütterliche Aufsicht und Erziehung gab sie ihrer Gefühls-

---

che Weise sah ich häufig schmerzhafte sogenannte ableitende Mittel, wie Moxe, Haarseil, Aetzpasten wirken; auch Typhöse erwachen nicht selten aus ihrem soporösen Zustande, wenn lokale Schmerzen eine bedeutende Höhe erreichen, wie bei Darmperforation; einen solchen Fall sah ich in der Klinik des Herrn Dr. Traube, der uns auf dieses Phänomen in seinem Vortrage als ein pathognomisches aufmerksam machte, einen anderen beobachtete ich selbst im Choleralazareth an einem Choleratyphoid. Man pflegt diese Beziehungen hoher Schmerzensgrade auf das Bewufstsein als rein psychologische hinzustellen. Es ist Nichts gegen diese Bezeichnung einzuwenden, will man mit ihr nur das Gebiet der Einwirkung und ihre formelle, der Selbstbeobachtung zugängliche Vermittlung begrenzen. Sind wir deshalb genöthigt, die Wirkung analoger schmerzhafter Eingriffe bei sogenanntem Nervenleiden, der Ischias, Anästhesien, Lähmungen etc. als thatsächlich verschieden anzusehen? Bei beiden wirkt die Ueberreizung einer Nervensphäre antagonistisch auf eine andere. Die jener funktionellen, mit wissenschaftlicher Nothwendigkeit entsprechende materielle Veränderung der Nervensubstanz ist uns in beiden Fällen gleich unbekannt. Aran hat die interessante, dasselbe Gebiet berührende Beobachtung gemacht, dafs bei Entzündungen seröser Häute und des subkutanen Zellgewebes die überliegenden Hautpartien anästhetisch werden.

schwärmerei durch die Lectüre sentimentaler Gedichte und Romane reichliche Nahrung, vermied jede Beschäftigung, welche gröfsere Muskelanstrengung und konzentrirte Aufmerksamkeit erfordern, da sie bei sitzender Lebensweise und Handarbeiten ihren Träumereien ungestörter nachhängen konnte, und zerstörte die Resistenz ihres Nervensystems vollends durch häufige Nachtwachen bei aufregender Lectüre.

Unter diesen systematischen Vorbereitungen nahte die Periode der geschlechtlichen Entwicklung. Die Vorgänge, welche selbst gesundere Organismen verstimmen, mufsten in diesen zu stürmischen Ausbrüchen führen, welche, wieder die Grundstimmung vermehrend, zu einer fortlaufend sich steigernden Kette von Ursachen und Wirkungen anwuchsen. Crescit indulgens sibi dirus hydrops.

Romane wurden tägliches Bedürfnifs; und während ihrer Krankheit wie das Schwert des Damokles über ihrem Haupte hing, sucht sie in der idealen Welt der Poesie und Romantik Vergessen der irdischen Leiden und flieht zu ihr von den Anforderungen des gemeinen irdischen Haushaltes. *) Das Ereignifs, welches in hochdramatischer Weise ihre Laufbahn schliefsen sollte, trug nur zur Erhöhung der Extase bei; dafür sprechen die heftigen Anfälle in den ersten Tagen ihrer Aufnahme, und die Rolle, welche der Selbstmordversuch in ihren Visionen und Reden spielte.

Das eingeschlagene Heilverfahren mufste zunächst gegen die excessive Thätigkeit des Gefühls und der Phantasie gerichtet sein. Das Gefühl des Unbehagens, die heftigen körperlichen Schmerzen bildeten einen Gegensatz zur herrschenden Stimmung, und die beiden Gebieten entspringenden Vorstellungen mufsten in Collision gebracht, sich gegenseitig mehr oder weniger aufheben. Indem sich in der Erinnerung der Kranken die Bilder der erregten Phan-

---

*) Quel degout pour elles de descendre des regions de l'héroisme et des palais enchantés aux plus bas details du ménage.

J. L. Brachet traité de l'hystérie ouvr. couronn. par l'Ac. roy. d. Med. Paris 1847. p. 87.

tasie mit den Vorstellungen der heftigen Schmerzen verknüpften, welche ihnen in so intensiver Weise gefolgt waren, und die kontrastirenden Vorstellungen eine kontrastirende Stimmung hervorriefen, wich die Extase mit ihrem Pathos und der nachfolgenden Alienation, vorzüglich, wenn zugleich Zuruf und Aufrütteln das Gedächtnifs schärfte. Die Reaction des motorischen Apparats konnte nicht auf gleiche Weise beseitigt werden; die Muskeln hatten verlernt, der Herrschaft bewufster Vorstellungen sofort zu gehorchen, ihre Zuckungen stellten sich, wie aus Gewohnheit, noch auf geringe Veranlassungen ein; die Krämpfe hatten durch die lange Dauer des Leidens, eine gewisse Selbstständigkeit erlangt: sublata causa non tollitur effectus. Jedoch ist auch auf diesem Gebiete eine unverkennbare Besserung eingetreten. Der Einflufs des Willens erstreckt sich nur auf leise Veränderungen der Stimmung, welche häufig guten Selbstbeobachtern entgehen; nur energische Naturen beherrschen noch entwickelte Stimmungen, die grofse Menge wird sich immer von ihnen beherrschen lassen.

Kurze, etwa Minuten lang dauernde Katalepsien lassen sich zuweilen in epileptischen Anfällen beobachten; auch hier stehen sie zwischen dem ausgebildeten Starrkrampfe und den klonischen Zuckungen. Ich beobachtete sie zuerst bei einer Frau mit exquisit hysterischen Habitus. Die Kranke, eine 33jährige, schlanke, aber volle Frau, von dunklem Teint, hohem Colorit der Wangen und Lippen, schwarzen glänzenden Haaren und Augen, litt seit ihrer geschlechtlichen Entwickelung an Cardialgien und anderen nervösen Beschwerden. Ihre Reizbarkeit wuchs nach jedem Wochenbette und wurde dauernd unterhalten durch Familienunannehmlichkeiten und Sorgen. Drei Monate nach ihrer fünften Entbindung verlor sie plötzlich während eines heftigen Aergers die Besinnung, stürzte mit einem heftigen Schrei zu Boden und fiel in allgemeine Zuckungen. Seit drei Monaten auf der Abtheilung für Krampfkranke, leidet sie zuweilen nach heftigen Gemüthsbewegungen, regelmäfsig aber und ohne jede Veranlassung jeden Abend im An-

fange ihrer Katamenien und einige Tage zuvor an heftigen Anfällen. Um diese Zeit ist die Kranke aufserordentlich empfindlich, weint leicht, leidet an plötzlichen Gliederzittern, Herzpalpitationen, Ohrenklingen, grofser Abgeschlagenheit, seltsamen Sensationen, wie dem Gefühl des Ameisenkriechens und anderen hysterischen Erscheinungen. Kurz vor dem Anfalle wächst Unruhe und Angst, sie fühlt sich im Athmen beengt, vom Epigastrium steigt ein deutlicher Druck, wie eine Kugel, durch die Brust und schnürt ihr die Kehle zusammen. Sie stöfst einen heftigen Schrei aus und stürzt besinnungslos nieder; ihr Gesicht zeigt rasch dunkelblaue Färbung und alsbald wird die Kranke von Konvulsionen gleichsam umhergeschleudert, wie ich sie nie heftiger gesehen habe, unter dauerndem Geschrei. Nach den klonischen Krämpfen tritt eine kurze tetanische Starre ein und am Ende dieser kann man leicht für sehr kurze Zeit das Phänomen der wächsernen Biegsamkeit beobachten. Doch mufs man bei der aufserordentlichen Kürze dieses Zustandes genau den richtigen Zeitpunkt treffen und diesem Umstande schreibe ich es zu, dafs es mir bei der grofsen Zahl unserer Epileptiker und meiner Aufmerksamkeit bei jedem Anfall, erst dreimal und zwar einmal bei einem zweiten Kranken gelungen ist, diese kurze kataleptische Pause zu beobachten.

Ein Phänomen, welches die meisten heftigen epileptischen Anfälle auszeichnet, die blasse Färbung der mittleren Gesichtspartien, bei dunkelrothen Wangen, halte ich an diesem Orte eines näheren Eingehens werth, weil es am leichtesten den Kontractionszustand der Gesichtsmuskeln zur Beobachtung bringt. Es trat diese kontrastirende Färbung bei der vorher beschriebenen Kranken und einem epileptischen Manne besonders deutlich hervor. Aufser der mittleren Gesichtspartie, unten begränzt durch die Kinnlinie zwischen den vorderen Ansatzpunkten der Massetenen an dem Unterkiefer, seitlich durch zwei Linien, die man von der Nasenwurzel zu den Endpunkten jener Linie ziehen kann, zeigen noch häufig die unteren Augenlider und zwei Stellen von ziemlicher Gröfse in der unteren Hals-

gegend, über der Thyroidea etwa, diese kontrastirende blasse Farbe. Die Lage läfst uns leicht die Lösung des auffallenden Widerspruches dieser änimischen Partien mit den dunkelblauroth injicirten benachbarten in besonderen lokalen Verhältnissen der Muskulatur finden. In der That sind die Muskeln der genannten Stellen ganz oder doch an einem Ansatzpunkt so innig mit der überliegenden Haut verwachsen, dafs durch ihren Contractionsgrad die Blutfülle wesentlich bedingt wird. Wie vielfach die Fasern der Muskeln in die unteren Cutisschichten, die sogenannte Fascia superficialis eingreifen, dafür spricht schon die willkürliche feine Runzelung der Lippen, des Kinns, der Augenlider etc. Die Schliefsmuskel der Augen und des Mundes gehen mit ihrem Stratum externum in die Haut der Augenlider ein; ebenso die Muskeln des Kinns ganz oder zum Theil, die zygomatici, und andre sich in der Nähe der Mundwinkel inserirende Muskeln, wie der levator labii superioris alaeque nasi, der depressor anguli oris, an ihren Ansatzstellen, von denen aus die blasse Farbe in geflammten Figuren längs des Muskelbauches in die dunkelrothen Stellen übergeht; ebenso ist der platysma myoides an jenen blassen Halspartien mit der Haut verwachsen. Auch in den Gesichtern gesunder Menschen haben diese Partien, besonders das Kinn, die unteren Augenlider, Mund und Nasenwinkel eine etwas blassere Färbung, welche im Affect sich sofort schärfer zeichnet. Stärker ausgeprägt und dauernd ist sie ein ominöses Zeichen vieler fieberhaften Krankheiten, welches den alten Aerzten den Uebergang zum sogenannten Nervöswerden ankündigte; die höheren Grade der blassen Farbe bei gerötheten Wangen sind allemal ein Zeichen der Betheiligung des Gehirns, welche den Contractionszustand der Gesichtsmuskeln hervorruft. *)

Es ist einleuchtend, dafs die Höhe des Affects, welche

---

*) Seitdem ich selbst auf diese Färbung aufmerksam geworden, konnte ich mehrfach ihre lethale Bedeutung konstatiren; die leise aufgelegten Fingerspitzen empfanden leicht das fibrilläre Zucken der oberflächlichen Gesichtsmuskeln.

in heftigen Convulsionen und vollkommener Anästhesie ihren Ansdruck findet, nach den Gesetzen des Organismus nur eine sehr beschränkte Zeit hindurch dauern kann, und dafs gröfsere Pausen einer ruhigen Zeit nothwendig sind zur Erholung, damit das erschöpfte Nervensystem seine frühere Spannung *) wieder erlange — kurz die Anfälle können nur paroxysmenweise auftreten und ihnen entspricht die paroxysmenweise auftretende Katalepsie, gleichsam die akute Form dieses Symptoms repräsentirend. Unter denselben Einflüssen, wie die akute Form, einem starken bis zur antagonistischen Anästhesie ausgebildetem Affecte, dessen Spannung indefs mit einer längeren Dauer nicht unverträglich ist, entwickelt sich eine mehr oder minder vollständige Katalepsie, welche wir im Gegensatze zu der exstatischen als chronische Form auffassen können. Am häufigsten geben die höchsten Grade der Melancholie, welche man wegen ihrer äufseren Erscheinung als Melancholia attonita zusammengefafst hat, Gelegenheit zur Entwicklung dieser dauernden Katalepsie. Die Kranken sind in eine Betäubung versunken, als wären sie vom Donner gerührt. In völliger Erstarrung konzentrirt sich die ganze Aufmerksamkeit ihrer Seele in dem Gefühl eines unendlichen, alles absorbirenden Schmerzes. Seine Sinne sind verschlossen, er stiert mit seelenlosem hohlem Auge vor sich hin, beachtet nicht die auffallendsten Erscheinungen, vernimmt nicht das lebhafteste Geräusch, oder sinkt sogleich in seine Betäubung zurück, wenn er auf Augenblicke aus derselben, etwa durch starkes Zurufen, durch die Erregung körperlicher Schmerzen, die er kaum empfindet, erweckt war. Der Kranke fühlt kein körperliches Bedürfnifs, er würde verhungern, wenn man ihn nicht fütterte, er bewegt sich Tage lang nicht von der Stelle, sondern einer Bildsäule gleich regt er weder Hand noch Fufs, steht oder sitzt mit gebückter Haltung oder kauert sich im Bette in einem Winkel zusammen. Aus seinem Antlitz ist jedes Spiel wechselnder

*) Willis (l. c. p. 17) nennt diesen Zustand sehr schön: plenitudo, saturatio explosiva.

Empfindung verschwunden, bleich und eingefallen zieht es sich zum Ausdrucke des bittersten Schmerzes zusammen: nie bricht er in klagende Worte, selten in leises Wimmern, Aechzen und andere unartikulirte Klagelaute aus.*)

Zu meiner Beobachtung kamen drei Fälle der Melancholia attonita, welche das Symptom der Katalepsie in ziemlicher Ausbildung darboten. Ich theile einen Fall mit, den ich in seiner ganzen Entwicklung zu verfolgen Gelegenheit hatte.

Otto J.**), 21 Jahr alt, wurde als Sohn eines Arztes in einer kleinen Stadt des Königreichs Hannover am Fufse des Harzes geboren. Ziemlich schwächlich und von grofser Reizbarkeit mied er die lärmenden Spiele seiner Schulgenossen, zog sich gerne in den Schutz des väterlichen Hauses zurück und liebte einsame Spaziergänge auf den Bergen. Die grofse Lebhaftigkeit seiner Phantasie reagirte schon früh in häufigen Träumen, welche zuweilen eine solche Lebendigkeit entwickelten, dafs er sie fast wirklichen Erlebnissen gleichgestellt hatte. Unter diesen begünstigenden Verhältnissen ergab er sich, einmal verführt, dem Hange zur Onanie ziemlich leidenschaftlich. Er trieb dieses verderbliche Laster von seinem 8. bis 15. Jahre so stark, dafs er sich dumpf im Kopfe und müde in den Gliedern fühlte, und alle Lust zum Lernen oder zu anderen Beschäftigungen verlor. Jetzt endlich wurde der Vater aufmerksam; er entdeckte ihm offenherzig seine Lebensweise und nahm sich fest vor, sich jener schädlichen Gewohnheit gänzlich zu enthalten; wie er versichert, ist dieses auch seitdem unterblieben. Um ihm in eine andere Umgebung zu versetzen, brachte ihn der Vater zu einem Buchbinder in Braunschweig in die Lehre. Nachdem er diese überstanden, ar-

---

*) Ideler, Grundrifs der Seelenheilkunde. Berlin 1838. Bd. II. p. 603.

**) Es schien mir passender, die ausführlichen Berichte des wiedergenesenen Kranken über die psychologischen Vorgänge im Laufe der Krankengeschichte dort zu verwerthen, wo sie wesentlich zur Aufklärung nothdürftiger Berichte und objektiver Symptome beitragen, als sie am Ende mit einem ait folgen zu lassen.

beitete er noch kurze Zeit als Geselle an verschiedenen kleineren Orten; im Frühjahre des Jahres 1853 reiste er nach Berlin und beschäftigte sich dort in einer gröfseren Werkstatt mit dem Verfertigen feinerer Papparbeiten. Auch in Berlin lebte er meist eingezogen für sich, ohne jeden näheren Umgang mit gleichaltrigen Kameraden und mied das Treiben in Wirthshäusern und anderen Vergnügungsorten. Seine Erholung suchte er in der Lectüre besonders sentimentaler Romane und Gedichte und Spaziergängen mit einem älteren, in Berlin verheiratheten Landsmanne, den er zuweilen besuchte. Bei diesem wohnte ein junges Mädchen, ebenfalls aus seiner Heimath, welche sich zum Zwecke einer besseren musikalischen Ausbildung in Berlin aufhielt. Sie spielte häufig im Hause Klavier; J. welcher die Musik von jeher leidenschaftlich liebte, ohne selbst musikalisch zu sein, den jede Musik, wie er sich ausdrückte, bezauberte, verliebte sich in höchstem Grade in die Klavierspielerin, suchte jede Gelegenheit, sie zu sehen, erzeigte ihr eine Menge kleiner Aufmerksamkeiten, und fafste bald den ernstlichen Entschlufs, sie zu heirathen. Er wagte indefs nicht, ihr offen seine Liebe zu erklären, sein eingezogenes und schüchternes und doch zugleich gefühlsstolzes Wesen trieb ihn jedesmal zurück, wenn er zum Versuche einen Ansatz genommen hatte. „Ich bin zu stolz", sagte er, „ein Mädchen um Liebe zu bitten, welches mich vielleicht auslacht und nicht weifs, was es an mir hat." Endlich beschlofs er, seinem Vater zu schreiben, dessen Einwilligung zu erbitten und dann durch seinen Freund dem Mädchen die Entscheidung vorzulegen. Der Freund, welchem die wachsende Zuneigung des J. nicht entgangen war und bei dem weichen Gemüthe dieses eine Katastrophe fürchtete, hatte oft darüber gesprochen, dafs das Mädchen nicht heirathen werde, noch zu jung und leichtsinnig sei und dergl. mehr. J. war aber immer durch solche verdächtige Anspielungen so erbittert geworden, dafs man von ferneren Versuchen, ihn anderen Sinnes zu machen, gänzlich abstand. Die Antwort des Vaters kam und zwar eine entschieden abschlägliche; nichts destoweniger setzte J.

seine Bewerbungen und Gunstbezeugungen fort; er glaubte zu bemerken, dafs sie in einer Weise aufgenommen würden, welche die Zuneigung des Mädchens bewiese, und hielt sich jetzt doppelt verpflichtet, die innerlich geschworene Treue zu halten. Die rührende Scene gegenseitiger Bekenntnisse verschob er auf den nahen Geburtstag der Geliebten. Schon um diese Zeit fühlte er sich eigenthümlich aufgeregt, schlief wenig und setzte häufig mit der Arbeit aus. Endlich erschien der ersehnte Tag; J. tritt festlich geschmückt mit einem auserlesenen Blumenstrafs in das Familienzimmer, um ihn der Geliebten im Beisein Aller zu überreichen. Er mufs des Empfanges nicht ganz sicher gewesen sein; denn die Ladenmamsell sah ihn sehr verdächtig an und bei seinem Eintritte in das Zimmer will er ein gewisses bedeutsames Flüstern gehört haben. Wie dem auch sei, das Mädchen, wahrscheinlich erschreckt durch den sonderbaren Ausdruck des J., verweigerte die Annahme des Blumenstraufses.

J. war von dem Augenblicke an wie verzaubert; als er das Haus verliefs, war es ihm als wenn er schwebe, als sei ihm ein Draht durch den Rücken gezogen, an welchem er leicht emporgehoben würde. Er schrieb dieses Gefühl der Wirkung eines Glases Wasser zu, welches er vorher getrunken, nachdem es von den Blicken des Mädchens elektrisirt war. In seiner Wohnung war während dessen eine wunderliche Veränderung vorgegangen. Alles hatte ein verdächtiges Ansehen. Die alte Schwarzwälder Wanduhr hatte ihren regelmäfsigen Schlag verloren; der Pendel mufste ebenfalls elektrisirt sein; er machte ein eigenthümlich artikulirtes Geräusch, ja er brachte Worte hervor, als ob das Mädchen spräche; die Zeiger veränderten oft in hastiger Weise ihre Stelle; eilte er näher, so hatten sie schnell den alten Platz wieder eingenommen; selbst das Sonnengesicht, eine Zierde des Zifferblattes, hatte seine Wangen zornig aufgeblasen und schien seine Augen zu bewegen. Er bewohnte das Zimmer gemeinschaftlich mit einem Gärtner, mit dem er bisher ein sehr friedliches Leben geführt; aber auch der mufste unter dem Einflusse der

ihn Verfolgenden stehen; er trat mit einem ungewöhnlich verdriefslichen Gesicht in's Zimmer, und ein gewisser boshafter Ausdruck in Worten und Mienen bewiesen nur zu deutlich, dafs auch er schon von der ihm widerfahrenen Schmach unterrichtet war. Da ihm die Gesellschaft seines Stubenkameraden unleidlich wird, so verläfst er das Haus, um zur Werkstätte zu eilen, welche er in mehreren Tagen nicht besucht hatte. Er beschliefst, auf die Bemerkungen seines Meisters und der anderen Arbeiter, welche ebenfalls etwas erfahren haben mufsten, nicht zu achten, und geht ruhig an seine Arbeit. Aber selbst die Stoffe waren verändert; besonders hatte der rothe Kattun eine so blendende, lebhaftrothe Farbe, dafs sie ihn schier nöthigte, die Augen abzuwenden.

In der diesem Ereignisse folgenden Nacht schlief er nicht; einmal schien es ihm, als ob das Bild der Geliebten ihn aus dem Monde (es war gerade Vollmond) anlächele. Am Morgen war ihm die Umgebung widerwärtiger als je; das Feuer im Ofen sauste auf eine so schreckliche Weise, die knatternden Holzscheite machten einen Lärm, als wenn es donnere; er glaubte, jeden Augenblick müsse der Ofen bersten. Er suchte wieder Zuflucht in der Werkstatt; aber kaum hatte er die Thüre derselben geöffnet, als ihm die im Zimmer versammelten Mitarbeiter mit dunkelrothen flammenden Gesichtern und blitzenden Augen entgegeneilten, und ihm wie mit einer Stimme laut zuriefen, dafs er bleiben müsse. Jetzt schien es ihm Zeit, sich Sicherheit zu verschaffen; er eilt zum Polizeilieutenant des Reviers und ruft dessen Hülfe gegen die vielfachen Beleidigungen und Gewaltthaten an, mit welchen man ihn bedrohe. Sein Wesen war so auffallend, dafs er sogleich zur Hausvoigtei und von da zur Charité befördert wurde.

Am 9. Dezember 1853 wurde er der Irrenabtheilung übergeben. J. ist ein sehr stark aufgeschossenes, schmales Individuum mit blondem Haar und schwachem hellen Bart. Die Nase, sowie die Lippen sind etwas gewulstet, die Drüsenpartie unter dem Kinne angeschwollen, seinem ganzen Habitus nach ist er in ziemlich hohem Grade skrophulös.

Das Gesicht ist turgescirt und roth, die Conjunctiva injicirt, die Pupillen eng, der Mund speichelt stark, aus den Nasenlöchern fliefst viel Schleim; der Puls ist sehr frequent. Wegen seiner starken Agitation ist man genöthigt, ihm die Zwangsjacke anzuziehen. Ueber die Ursache seiner Aufregung befragt, giebt er nur spärliche und nothdürftige Antworten, welche sich hauptsächlich auf die letzten Stunden vor seiner Verhaftung, die Scenen in der Werkstatt und im Polizeibüreau beziehen.

In der Nacht hatte er wieder eine Vision; er sah das Gesicht seiner Geliebten, doch wie eine Mondscheibe von Nebeln umgeben (er hatte es in der vergangenen Nacht illusorisch im Monde gesehen). Mehrere Tage hindurch mufsten die Zwangsmafsregeln fortgesetzt werden; dann beruhigte er sich so weit, dafs man ihn frei im Zimmer umhergehen liefs. Nach einigen Wochen wurde der Versuch gemacht, ihn bei den einfachsten Arbeiten zu beschäftigen; doch gelang derselbe nur sehr mangelhaft. Den gröfsten Theil des Tages stand oder safs er Stunden lang auf derselben Stelle, unbekümmert um das hellste Sonnenlicht, in welches er mit offenem Auge starrte, ohne zu blinzeln. Seine Physiognomie hatte den Ausdruck grofsen Schmerzes; auf Anreden antwortete er ungern, häufig brach er in Thränen aus. Er bewegte sich nicht von der Stelle, wenn man ihn nicht durch äufsere Gewalt nöthigte; sollte er essen, so gab man ihm den Löffel in die Hand und veranlafste ihn durch häufiges Zurufen und Anstofsen, ihn zum Munde zu führen; ohne äufseren Impuls blieb er unterwegs in der Stellung, in welche der Löffel gerade gekommen war. Im Monate März entdeckte man, dafs er onanire, worauf ihm ein Bleidraht durch das Praeputium gezogen wurde, um die Ausübung der Onanie möglichst schwierig zu machen (Infibulation). Die Behandlung bestand in warmen Bädern, abwechselnd mit der Rückendouche. Jedoch untersagte die schmale Brust bei dem skrophulösen Habitus die fortgesetzte Anwendung letzterer.

Seine Erstarrung nahm immer mehr zu; er liefs Koth

und Urin unter sich, und brach bei heftigen Anreden oder eindringlich wiederholten Fragen statt aller Antwort in Thränen aus. Im Juni bemerkte man zuerst, dafs er den erhobenen Arm erst nach einiger Zeit und allmälig in seine frühere Lage zurückbringe. Die Dauer der gegebenen Stellungen nahm zu und von Mitte bis gegen Ende Juli konnte man Stunden lang an ihm die Erscheinungen der Katalepsie beobachten.

Gegen Nadelstiche und selbst heftigere Eingriffe war er durchaus unempfindlich; er verbrannte sich an einer zufällig genahten Flamme den Finger, ohne die Hand zu bewegen. Die Flamme eines Zündhölzchen, seiner Nase ziemlich nahe gebracht, schien er nicht zu empfinden; nur die Schwefeldämpfe machten ihm Athemnoth und liefsen ihn die Nasenlöcher zusammenziehen. Ein horizontal gestreckter Arm mit jeder beliebigen Beugestellung im Ellenbogen- und Handwurzelgelenk blieb 6 Minuten in dieser Lage, begann dann leise in zitternden Schwingungen sich abwärts zu neigen und hatte erst nach 1 Minute einen Stützpunkt gewonnen; der erhobene und stark gestreckte Schenkel blieb 3—4 Minuten in seiner Stellung, während mich nach einer Minute schon eine sehr schmerzhafte Ermüdung zum Aufgeben des Experiments zwang. Hob man den Arm oder das Bein mit zwei Händen so auf, dafs die eine Hand die Beugeseite, die andere die Streckseite fest fafste und so die Anspannung der Muskeln genau taxiren konnte, so fühlte man nach schnellem Wegziehen der stützenden Hand plötzlich die Muskeln sich stärker spannen, um die gegebene Lage beizubehalten. Alle Gelenke von denen der Finger bis zum Hüftgelenk und der Wirbelsäule waren biegsam und bewahrten die gegebene Stellung eine geraume Zeit. Beschwerte man die erhobne Extremität mit Gewichten, so sank sie schneller. Auch durch heftigen Zuruf war der Kranke zuweilen so weit zu bringen, seine unbequeme Lage aufzugeben, wobei er dann regelmäfsig weinte. Die Pupillen waren dilatirt; die Augenlider zuckten zuweilen leise, besonders vor dem Thränenergusse; Schleim und Speichel liefen ihm fortwährend aus Nase und Mund, so dafs der

Kranke häufig durch den Wärter gereinigt werden mufste. Sollte er Nahrung zu sich nehmen, so mufste er wie ein unmündiges Kind gefüttert werden; er schluckte alle Flüssigkeiten ohne Widerstand, konnte indefs nicht zum Kauen fester Nahrungsmittel, wie Brod und dergl., gebracht werden. Die Erscheinungen der Katalepsie hielten bis gegen den 15. August an; jedoch war früher eine allmälige Abnahme in der Gefügigkeit, Stellungen einzunehmen und der Dauer sie beizubehalten eingetreten. Es entwickelte sich bei dem abgemagerten Kranken eine Schlaffheit, die bald unter dem gewöhnlichen Muskeltonus sank; er fiel häufig vom Stuhle, vermochte nicht mehr zu stehen und hütete nun mehrere Wochen lang das Bett. Er ist aufserordentlich abgemagert, blafs und gedunsen, die ödematösen Füfse und Unterschenkel sind mit Petechien und einem rothen papulösen Exanthem bedeckt. Ob er schlief, war nicht genau zu ermitteln, da er immer dieselbe Lage und Unempfindlichkeit beibehielt und sehr leise athmete. Nur sprach der ruhigere Gesichtsausdruck, das Fehlen der am Tage noch häufigen Thränen dafür, dafs er mehrere Stunden in der Nacht wirklich ruhig schlief.

Dafs bei diesem Bilde äufserer Erstarrung und späterer Schlaffheit ein aufserordentlich hoher Grad von Erregung stattfand, durfte man nach dem physiognomischen Ausdrucke grofsen Schmerzes, den häufigen Thränen schliefsen. Kurz vor dem Eintritte der kataleptischen Erscheinungen hatte er nach einigen Neckereien eines anderen Geisteskranken, welche er lange ohne sich zu rühren ertragen hatte, sich plötzlich auf diesen gestürzt und ihn arg mifshandelt. Welchen Grad aber die Aufregung in einer Zeit erreicht hatte, während welcher einem oberflächlichem Beobachter der gröfste Stumpfsinn zu herrschen schien, erzählte der Kranke selbst nach seiner Wiedergenesung. Seine Umgebung schien ihm durchaus bezaubert, wie er selbst; es war ihm oft zu Muthe, als besitze er übernatürliche Kräfte; beim Gehen fühlte er kaum den Boden, die Holzstücke, welche man ihm zum Tragen auf die Schultern legte, waren ihm leicht wie Schwefelhölzer; er fühlte weder Ermüdung noch Schmerz.

Monate lang, vorzüglich aber während der Katalepsie, hatte er Tag und Nacht fast fortwährend Visionen und Halluzinationen. Einmal glaubte er mit seinen Eltern im Thiergarten spazieren zu gehen; ein andermal schien er sich in seine Heimath versetzt, sah viele Gesichter alter Bekannten, hörte ihre Stimmen. Einmal sogar zog das Bild einer grofsen Parade, welche er einst in Braunschweig gesehen, an ihm vorüber; er hörte den Marsch, welcher ihn damals so entzückt hatte, sah das Musikchor, den Herzog in Husarenuniform zu Pferde, wie er die verschiedenen Waffengattungen vorbeidefiliren liefs. Zuweilen war ihm entsetzlich zu Muthe; er sah dann Karren vorfahren, die ihn abholen wollten, sah ein Schaffot aufschlagen, die Henker mit nackten Armen und andere Schreckgestalten. Nachts ersetzten Träume in gleicher Lebhaftigkeit die Visionen des Tages. Während der letzteren konnte er oft gut seine wirkliche Umgebung sehen; zuweilen war sie ihm ganz verdeckt durch die Erscheinungen.

Der Versuche, welche während der Katalepsie mit ihm vorgenommen waren, schien er sich nicht ganz genau bewufst gewesen zu sein. Er habe sie geduldet, weil es nicht in seiner Macht gestanden, sie zu hindern; Schmerz oder Ermüdung habe er nicht gefühlt. Nur wenn man ihn aufmerksam gemacht, sei ihm jämmerlich zu Muthe gewesen und dann habe er geweint.

Da geringere Reize, wie ein Setaceum, eine Oblatenmoxe wirkungslos geblieben waren, so wurde seit dem Ende Juli die Pockensalbe eingerieben. Nach einer Woche entstand Pustelbildung mit Eiterung in der Kopfschwarte und es bildeten sich Schorfe. Nach Ablösung dieser mufste wegen zu üppiger Granulationen die Wundfläche mit argent. nitric. touchirt werden. Diese Prozedur (gegen Mitte August) machte ihm Schmerz, und er weinte regelmäfsig. Die Entzündung der Kopfhaut, die Eiterung und Ablösung der Schorfe hatte ihn nicht berührt, ein Beweis für den entsetzlichen Grad der Versunkenheit.

Gegen das Ende des Monats August konnte man ihn zuweilen auf einem Stuhle neben dem Bette sitzen lassen,

jedoch schwieg er noch fortwährend. In den ersten Tagen des September äufserte er einige Theilnahme an seiner Umgebung durch Blick, Miene und einige Bewegung, und endlich am 6ten begann er zu sprechen. Als einem anderen Kranken eine Cigarre gereicht wurde, sah er sie mit einem so scheuen sehnsüchtigen Blicke an, dafs ich ihn fragte, ob er wohl eine Cigarre rauchen wollte. Zu unserer Freude antwortete er mit einem deutlichen Ja. Seitdem antwortete er auch auf andere Fragen mit zunehmender Ausführlichkeit; um ihn zu schonen, wurde anfänglich möglichst wenig mit ihm geredet, und jede Frage über seine Krankheitsursache sorgfältig vermieden.

Mit der zunehmenden geistigen Regsamkeit besserte sich sein körperliches Aussehen. Er wurde freiwillig gesprächiger, hat sich einige Bücher zur Lectüre ausgebeten, betheiligt sich an den Arbeiten und spricht frei über die seiner Krankheit vorangegangenen Ereignisse. Indefs ist sein Urtheil noch nicht klar genug, um schon die Subjectivität der damaligen Eindrücke einzusehen; die psychologischen Vorgänge seiner Krankheit hat er gerne und mit grofser Ausführlichkeit mitgetheilt. (29. October 1854).

Eine Vergleichung vieler Fälle tiefer Melancholie und der Stadien des Einzelfalls, welcher sich zu vollständiger Katalepsie entwickelt, geben ein gutes Bild der Erscheinungen von den unmerklichen Anfängen starrer Trägheit zu dem ausgebildeten Symptome wächserner Biegsamkeit. Auch in weniger tiefen Melancholien werden gegebene Stellungen beibehalten, wenn man es vermeidet, die Aufmerksamkeit des Kranken zu erregen. Unvollkommene Grade der Katalepsie finden sich fast regelmäfsig in der erotisch-religiösen Manie oder Melancholie und bedingen das charakteristische, an die Ekstase streifende Ansehen dieser Geisteskranken. *)

---

*) Morel beschreibt in seinen Études cliniques ausführlich zwei derartige Fälle (Études cliniques. Traité theor. et pratique des Maladies mentales etc. par M. Morel, medecin en chef de l'asyle d'aliénés de Maréville pag. 176 u. ff. II. Bd.)

Es ist schwer erklärlich, weshalb diese durchaus nicht seltene Verbindung der melancolia attonita und Katalepsie in der medizinischen Literatur so wenig Beachtung gefunden. Vergebens habe ich die gröfseren Lehrbücher über Geisteskrankheiten durchsucht, kaum oberflächliche Andeutungen waren die Frucht meiner Mühen. Um so mehr Dank verdient die Sorgfalt, mit welcher Skoda einen ausgezeichneten Fall dieser Art beobachtet und aufgezeichnet hat und wenn wir berücksichtigen, dafs der grofse Beobachter trotz der Fremdartigkeit des Gegenstandes, nur in der allgemeinen Stellung seines Falles fehlgegriffen, so müssen wir die gröfste Hochachtung einem Talente zollen, dessen Namen für ein ganz anderes Gebiet der Stolz der deutschen Medizin bleiben wird. Skoda sowohl als der Berichterstatter in Canstatts Jahresbericht, Eisenmann, halten den mitgetheilten Fall für einen äufserst seltenen und aufsergewöhnlichen, für den unsere pathologische Terminologie noch keinen Namen habe; meiner Ansicht nach wird jedes gröfsere Irrenhaus häufig genug ähnliche Fälle darbieten; gewährte doch unsere gerade nicht zu den grofsen gehörende Irrenabtheilung die Beobachtung dreier ausgebildeter chronischer Katalepsien in dem Laufe eines Jahres. Der von Skoda beschriebene Fall bedarf keines besonderen Namens; es ist eine melancolia attonita hohen Grades, in deren Verlauf sich eine Katalepsie entwickelte, gerade wie in dem von uns gegebenen Falle. Indem wir das Wesentliche der Skodaschen Krankengeschichte hier folgen lassen, verweisen wir in Beziehung auf ihre Charakteristik als Geisteskrankheit auf die hervorgehobenen Stellen, welche für jeden Sachkenner überzeugend sind.*)

Johanna Neumann, 15 Jahr alt, wurde seit ihrer Kindheit von ihren Eltern verzogen; ohne gerade ernstlich krank zu sein, litt das schwächliche Mädchen an einer

---

*) Geschichte einer durch mehrere Monate anhaltenden Katalepsie von Prof. Dr. Jos. Skoda Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. 1852. Nov. pag. 404 u. ff. — Canstatts Jahresbericht: Katalepsie. III. Bd. p. 115.

grofsen Sensibilität, welche durch ihre Erziehung und fleifsige Romanenlectüre nach Möglichkeit vermehrt, sich bald zur völligen hysterischen Anlage entwickelten. Schon früh zeigten sich Eitelkeit und eine grofse Launenhaftigkeit. Ihre Mutter und Schwestern sind gesund. Ihr Vater starb nach einem langen Ohrenflusse unter tetanischen Erscheinungen, welche wohl durch eine meningitis, die von dem kariösen Felsenbein ausging, hervorgerufen waren. Sie selbst litt seit ihrem fünften Lebensjahre an einer geringen Schwerhörigkeit, welche mit den Jahren zunahm.

Als nach dem Eintreten ihrer Menstruation gegen das 15. Lebensjahr, welche schwach, jedoch in regelmäfsigen Zwischenräumen eintraf, sich wider die Prognose des Hausarztes das Ohrenleiden nicht besserte wurde sie im August 1851 nach Wien gebracht und der magnetischen Behandlung des Dr. Schoder übergeben, welche in Streichen und Reiben der Wangen, Einblasen in die Ohren und dergl. bestand.*)

Schon nach kurzer Behandlung verfiel die Kranke in eine aufserordentliche Verstimmung, es bemächtigte sich ihrer eine Traurigkeit, die sie auf keine Weise überwinden konnte; weder Theater noch andre Lustbarkeiten konnten sie verscheuchen. Ihre Hausgenossen hielten sie für irrsinnig, da sie zu wiederholten Malen wegen nicht begangener Fehltritte um Vergebung bat. Nach dreiwöchentlicher Behandlung des Dr. Schoder schien sie in tiefe Traurigkeit versunken, starrte

---

*) Zur Würdigung des sogenannten magnetischen Streichens bemerke ich nur, dafs nach den Resultaten aller ehrlichen Beobachter diese Manipulation aus Gründen, die am Tage liegen, selbst bei gesunderen Mädchen in den Entwickelungsjahren hysterische Zustände hervorrufen. Gmelin erwähnt ausdrücklich, dafs der thierische Magnetismus alle die Erscheinungen künstlich hervorrufe, welche die hysterischen Anfälle characterisiren. Wie weit aber diese Wirkung bei sensiblen und schon hysterischen Individuen gehen kann, dafür liefert unser Fall weder den ersten noch stärksten Beitrag. Die magnetische Kur ist eine künstliche, indirecte Onanie, und beider Folgen entsprechen sich durchaus.

Stunden lang vor sich hin, nahm keine Nahrung, redete Niemanden an, gab auf Fragen keine Antwort und brachte die Nächte schlaflos zu*). Noch einmal zu Dr. Schoder, wiewohl mit Gewalt, gebracht, antwortete sie diesem auf die gestellten Fragen verständig.

Auf ihrer Rückreise, am 3. September, blieb sie auf der ganzen Reise regungslos, starrte vor sich hin und sprach kein Wort; als sie die Mutter sah, weinte sie und rief das einzige Wort: Mutter aus, verfiel aber bald in ihre frühere Regungslosigkeit. Der herbeigerufene Arzt konstatirte, dafs sie jetzt schon jede gegebene Stellung beibehielt. Sie war vollkommen schlaflos, sprach keine Sylbe und setzte den leidenschaftlichen Deklamationen einer von ihr sehr geliebten Tante nur leises Wimmern entgegen.

Am 11. September wurde ihr Gesicht heiterer, sie begann zu sprechen und sagte aus, dafs sie in Wien verzaubert gewesen sei; Näheres konnte man von ihr nicht erfahren, da sie durch Fragen, die ihren früheren Zustand berührten, stets aufgeregt wurde, und besonders den Namen Schoder nicht hören konnte. Man hielt sie schon für genesen, aber am 1. October trat, wahrscheinlich befördert durch eine aufregende kirchliche Feierlichkeit, ein vollständiges Rezidiv ein. Als nämlich in der Nacht des 2. October ihre Schwester, welche bei ihr schlief, sich zu ihr in's Bett begeben wollte, stiefs sie ein furchtbares Geächze aus und blieb regungslos liegen, mehrere Tage hindurch mit geöffnetem Auge und Munde, ohne zu schlafen oder Speisen zu sich zu nehmen. Die in die Hand gegebene Nahrung wurde festgehalten, ohne dafs der Blick darauf gerichtet wurde.

Am 29. October 1851 wurde die Kranke Skoda's Klinik übergeben. Das schwächliche, doch regelmäfsig gebaute Mädchen lag regungslos im Bette, die Augen nach

*) „Ich safs unbeweglich, glotzte jedermann an, die an mich gestellten Fragen glaubte ich zuweilen beantwortet zu haben und war unwillig, zweimal befragt zu werden; zuweilen wufste ich deutlich, dafs ich nicht gesprochen habe und nicht sprechen konnte", erzählte sie nach ihrer Genesung.

vorn gerichtet, thränend; die Pupille erweitert, winkelig verzogen*), die Conjunctiva injizirt, mit Schleim bedeckt, an den Augenlidern zuweilen ein Zucken bemerkbar, das Gesicht nicht verzerrt, ausdruckslos, etwas aufgedunsen, aus dem geschlossenen (?) Munde floſs ein übelriechender Speichel. Die Kranke blieb sitzend oder liegend, in jeder Stellung, in welche sie gebracht wurde, nur der Kopf liefs sich wegen Spannung der stemocleido-mastoidei nicht nach Belieben stellen. Im Bette oder am Bettrande verharrte der Rumpf in allen Positionen von jener des rechten Winkels bis zu einer Neigung von 10—12° gegen den Horizont durch eine geraume Zeit, ohne dafs ein Zittern oder eine Anstrengung sich bemerkbar machte; ein Gleiches war der Fall bei Streckung des Oberarmes, mit gleichzeitiger Streckung oder Beugung des Unterarmes in liegender, sitzender oder aufrechter Stellung. Ein Aehnliches zeigte sich an den unteren Extremitäten, doch nicht in so hohem Grade, als an dem Rumpfe und an den Händen. Bei den verschiedenen Stellungen, die man die Kranke einnehmen liefs, waren stets nur die Muskeln zusammengezogen, deren Action eben zur Erhaltung der gegebenen Stellung nöthig war, alle übrigen Muskeln zeigten sich vollkommen schlaff**). Alle Stellungen wurden nur allmälig, dem Gesetze der Schwere entsprechend, verändert, und kamen bei dem Wechsel der Stellung verschiedene Muskeln in Thätigkeit. Auch im Schlafe blieb der in die Höhe gehobene Arm in der gegebenen Stellung. Die Kranke konnte an allen

*) Eine winkelig verzogene Pupille soll nach der Meinung französischer Aerzte auf Genitalreizung deuten (Canst Jahresb. l. c. p. 116).

**) Der Muskeltonus in der chronischen Katalepsie der melancholia attonita ist meiner Ansicht nach allerdings erhöht, jedoch so gleichmäfsig und in so geringem Mafse, dafs es durch das Tastgefühl schwer zu taxiren ist. Einmal setzen die Kranken jedem Versuch, sie in eine andere Stellung zu bringen, doch einen gewissen Widerstand entgegen, dann ist das Beibehalten gewisser Stellungen, wie langes (Stunden, Tage lang) Stehen, schwer denkbar ohne einen gewissen Grad allgemeiner Spannung, da ja die Muskeln in jeder Stellung durch die Dauer ermüden; auch verdient der offenbar erhöhte Tonus der akuten Catalepsis Berücksichtigung.

Stellen des Körpers gekitzelt, gekneipt oder gestochen werden, ohne dafs darauf eine Bewegung erfolgte; ein rasches Anfahren gegen das Auge bewirkte keine Bewegung, wurden jedoch die Cilien berührt, so zuckte das Augenlid, ebenso beim raschen Nähern einer Kerzenflamme. Wurde die Nasenschleimhaut mittelst eines Federbartes, oder durch stark riechende Substanzen, selbst Ammoniak, stark gereizt, so wurden blos die Zehen schwach bewegt. Bei Vornahme derartiger Experimente zeigte sich bald eine Röthung der Wangen und der Stirne. Die Wangen überflossen Thränen, der Puls wurde beschleunigt, die Temperatur erhöht. Die Versuche machten ihr nämlich, wie sie später erzählte, ungeheure Angst, indem sie nicht wufste, was man mit ihr vorhabe: sie habe sich jedesmal auf das Aeufserste angestrengt sich den Versuchen zu entziehen, es sei ihr aber unmöglich gewesen, ein Glied zu bewegen.

Die Kranke genofs nur Wasser und stark versüfsten Milchkaffee; beides wurde der Kranken in kleinen Portionen eingeflöfst, nachdem der Mund zuweilen leicht, zuweilen mit ziemlicher Gewalt geöffnet worden. Brachte man andere Flüssigkeiten in den Mund, so legte sie die Zunge an die Zähne, und das Eingeflöfste flofs zum Munde heraus; wurde die Flüssigkeit mit Gewalt tiefer in die Mundhöhle gebracht, so erfolgte ein Hustenanfall und Erbrechen*). Nach einer späteren Angabe habe ihr die Beibringung von Speisen häufig grofse Qual gemacht; sie sei aber nicht im Stande gewesen, dies anders als durch Andrücken der Zunge an die Zähne kund zu geben. Mehrere Male habe sie die Empfindung gehabt, als gehe vom Munde ein Seil in den Magen und schnüre diesen zusammen**).

---

*) Tägliche Erscheinungen bei Geisteskranken, welche die Nahrung verweigern.

**) Eine sehr häufige Empfindung in hysterischen Anfällen. Der Volksglaube in Frankreich nennt dieses Phänomen „den Wurm", weil es scheint, als ob ein Wurm oder eine Schlange den Oesophagus hinauf oder hinab krieche und mit Erstickung drohe. S. Landouzy l. c. pag. 41.

Seit dem August, also überhaupt wohl seit dem Beginn ihrer Alienation, fehlten, wie gewöhnlich in der Melancholie, die Menses; sie litt an bedeutender Obstipation und liefs dennoch zuweilen Harn und Koth in's Bett. Natürlich magerte die Kranke schnell bei ihrer Lebensweise ab; bei ihrer Aufnahme $55\frac{1}{2}$ Pfund schwer (am 29. October), wog sie am 14. November 53 Pfund, am 12. December $48\frac{3}{4}$ Pfund, und am 31. Januar im Beginn der Rekonvaleszenz 45 Pfund. Dafs indefs ihre Unbeweglichkeit, der dauernde Aufenthalt im Bette nicht etwa durch Schwäche bedingt, sondern nur Folge und Symptom der Geistesstörung war, zeigte sich bald deutlich in der trotz der Abmagerung immer mehr zunehmenden Bewegungsfähigkeit. Nachdem bei einem anderen Versuche die Erfahrung gemacht war, dafs die Kranke stehen und sitzen könne, wurde sie täglich aus dem Bett gebracht, im Saal herumgeführt und nach der Promenade in einen Lehnstuhl gesetzt. Am 13. December ging sie ohne Unterstützung, nur an der Hand geführt, um ihr Richtung und Anstofs zu geben, und vom 9. Januar ab folgte sie schon dem Winke der Wärterin.

Gegen Ende Januar heiterte sich der düstere Gesichtsausdruck der Kranken auf, sie begann ihre Aufmerksamkeit auf ihre Umgebung zu richten, blieb nicht mehr in der gegebenen Stellung. (Das Merkmal der Katalepsie verschwand gänzlich am 20. Januar); man konnte ihr mehr Nahrung und aufser Milchkaffee auch Suppe beibringen; indefs liefs sie noch während eines ganzen Monats den Harn in's Bett. Im Anfang März ging sie freiwillig zu Stuhl, nahm selbst Nahrung zu sich, begann sich zu beschäftigen und schritt in ihrer Besserung so rasch vor, dafs sie gegen Ende März an ihre Mutter schrieb und auch einmal kurz mit Ja und Nein antwortete.

Anfang April zeigten sich wieder Zeichen gröfserer Aufregung; der Blick unstät, der Gesichtsausdruck ängstlich, die Nächte schlaflos. Sie brummte auf unheimliche Weise und einmal setzte sie sich um Mitternacht auf, fafste die Wärterin am Arme und rief: „Ich will in den

Hofgarten gehen.“ Auf die Entgegnung der Wärterin, dafs das um Mitternacht nicht angehe, wandte sie sich mit derselben Aufforderung an eine zweite Wärterin. Von diesem Rückfall erholte sie sich indefs rasch und schritt, wie früher, in ihrer Besserung vor. Vom 20. April ab begann sie zu sprechen, erzählte gerne und wiederholt Alles, was sie von ihrer Krankheit wufste und verliefs am 4. Mai, vollkommen genesen, das Krankenhaus. Bis zum Juli war, wie Skoda gemeldet wurde, kein Rückfall eingetreten.

Wahrscheinlich gehört der Fall des Hofraths Bischof, und ein zweiter aus den Memoiren der Akademie zu Paris, 1813, welche Skoda für identisch mit dem seinigen hält, in dieselbe Kategorie. Es war mir nicht möglich das Original der citirten Fälle zur vergleichenden Zusammenstellung zu erlangen. Es unterliegt keinem Zweifel, dafs auch die älteren, zumal die antike Medizin, die Katalepsie in dem von uns festgehaltenen Zusammenhange aufgefafst hat; am häufigsten mufs auch den Alten die chronische Katalepsie als Begleiterin tiefer Geistesstörung aufgefallen sein, weil die deutlicher ausgeführten Fälle immer dieser Form angehören. Tulpius theilt einen solchen Fall in seinen Observationen mit*). Ein junger Engländer sei durch die Verweigerung seiner Eltern, ein von ihm heftig geliebtes Mädchen zu heirathen, plötzlich so erschüttert worden, dafs er wie ein Baumstamm erstarrt, den ganzen Tag auf seinem Stuhle wie gefesselt, wie erfroren gesessen, immer die gleiche Stellung beibehalten, mit starren offenen Augen, so dafs man ihn eher für eine Bildsäule als einen Menschen gehalten hätte. Endlich habe man eingesehen, dafs man ihm besser die Geliebte gewähre, und habe ihm dies zugerufen; er wäre bald zu sich gekommen, wie aus tiefem Schlafe erwacht.

Der älteste griechische Ausdruck für Katalepsie deutet schon allein auf die Complikation mit einer Geisteskrank-

---

*) Nicolai Tulpii Amstelodamensis Observationes medicae. Editio nova. Amstelodami apud Dan. Elzevirium 1672. Caput XXII.

heit hin; die Kranken schienen wie von einer fremden Gewalt besessen und gefesselt, man nannte sie *κατεχόμενοι*, detenti*). Auch Hippokrates bediente sich fast nur des Ausdrucks *κατόχη* für diese Affection; nach den Aeufserungen Galens in seinem Commentar zu den Praedictionen mufs jenem sowohl die Katalepsie, als ihre Complikation mit Geisteskrankheiten bekannt gewesen sein. Was nun Galen selbst betrifft, so geräth man völlig in Erstaunen über den Umfang und die Klarheit seiner Kenntnisse auf einem Gebiete, welches zu seiner Zeit schon bei dem Mangel aller Irrenanstalten der Beobachtung so schwer zugänglich war. Auch dieser Schatz guter Beobachtungen scheint mit dem Sturz des Galenischen Systems unter den Ruinen begraben zu sein. Die rationelle Pathologie hat vergeblich ihre Methode an dem, vereinzelt, räthselhaften Symptome versucht, welches die neue Nervenpathologie aus dem erklärenden Zusammenhange herausgerissen und endlich zu einer selbstständigen Krankheit gestempelt hatte.

Galen fafste die Katalepsie als eine Verdunkelung des Verstandes komplizirt mit einer Erstarrung des ganzen Körpers auf. Er unterscheidet eine Katalepsie, welche in Verbindung mit anderen Krampfformen auftritt, und eine zweite gewisse Geisteskrankheiten charakterisirende**). Letztere Form scheint ihm ebenfalls am häufigsten aufgestofsen zu sein; denn auf sie kommt er noch vielfach und weitläufig zurück, während er der hysterischen Form aufser obiger Bemerkung über ihre Existenz nicht weiter gedenkt. Die Vergleichung verschiedener Stellen lassen keinen Zweifel übrig, dafs Galen die Katalepsie als Zeichen einer Geistesstörung auffafst; einmal nennt er sie geradezu eine

---

*) *Κατόχους γὰρ καὶ κατεχομένους ἐκάλουν αὐτοὺς οἱ παλαιοὶ, κατοχὴν δὲ καὶ κατάληψιν οἱ νεώτεροι τὸ πάθος ὀνομάζουσιν.* Cl. Galeni op. omn. edit. Kühn Tom VIII. pag. 485.

**) l. c. Catochus est mentis stuporcum totius corporis rigiditate. Catochi tres sunt species: primus somniculosus, lethargi proximus; alter vigilans cui affinis tetanus est et quae praefocatio uteri appellatur (hysterische Form); tertium genus est catochus, quem phreneticum non inerudite quis nominaverit. Galen. l. c. Tom. XIX. 931.

Folge der verletzten Imagination *). Die Kranken säfsen in sich versunken, mit stieren Augen und nach vorn übergebeugt, ohne zu sprechen oder sich zu bewegen. Er warnt vor der Verwechselung mit dem schweigsamen Blödsinne und dem Lethargismus und führt zu dem Zwecke eine eigene Beobachtung an, welche er an einem seiner Schüler gemacht, der durch zu eifriges Studiren seinen Geist zerrüttet und der nach seiner Genesung, wie die Kranke Skoda's, über seine eigene Krankheit berichtet**). Die Katalepsie zeigte eine gewisse Spannung, sowohl im äufseren Ausdrucke, als im Pulse bei gänzlicher Schweigsamkeit und Versunkenheit. In der Kataphore (desipientia phrenitica, wahrscheinlich ein der Lähmung nahestehender Blödsinn) sprächen die Kranken, wenn auch undeutlich und selten, die Hände bebten und ein übeles Ende sei nicht fern, in der sogenannten Lethargie wäre der Körperschlaf und der Puls sehr klein und weich ***).

Ich habe mich bemüht das Thatsächliche der Katalepsie, so weit es mir möglich war, zusammenzustellen. Wir haben gefunden, dafs die Katalepsie keine isolirte Krank-

---

*) l. c. Tom. VII. pag. 60.

**) Quidam vero ex nostris condiscipulis, quum assiduo disciplinarum studio se fatigaret, malo hoc conceptus est. Jacebat enim veluti lignum, prorsus inflexus, rigidusque atque intensus videbaturque oculis apertis nos ita intueri, ut ne conniveret quidem, nihil tamen loquebatur. Is quoque tempore eodemque loqueremur, audire se dixit, quamquam non evidenter clareque, nonnulla item et memoria tenens referebat, praesentesque omnes sese conspicere dixit, ita ut quorumdam actiones recordatus exponeret, sed neque loqui posse neque membrum ullum movere. — Forte igitur vidit (sc. Hippocrates) catoches speciem, ut immotum quidem et concretum totum corpus esset exiguum tamen homo quippam loqueretur, unde diagnosci poterat desipientia; vel desipientiam veluti ducem subsequuta est catoche. Fieri enim potest ut secundum primum ipsius constitutionem loquentibus ipsis declararetur desipientia, complexa vera catoche non amplius loquererentur. Gal. l. c. Tom. XVI. pag. 684 ff.

***) Catochorum tamen non imbecillus est pulsus, nec mollis; sed in his sane multum differt, ut etiam in hoc, quod laxatur lethargicis atque intumescit universum corpus, contra stipatur et cogitur catochis. l. c. Tom. VIII. pag. 485 f.; vergl. auch Tom. XVI. pag. 579.

heitsform darstellt, sondern als Symptom in krankhaften Nervenzuständen vorkommt, welche eine grofse Uebereinstimmung in ihren Grundprinzipien darbieten. Nur in der isolirten Betrachtung und auf ihrer Höhe haben die Phänomene etwas Räthselhaftes. Gelingt es sie mit anderen zugleich vorkommenden nach einem gemeinschaftlichen Prinzipe zu sammeln, so gelangen wir durch allmälige Uebergänge und Modifikationen der Einzelglieder endlich zu bekannten Thatsachen, welche dem physiologischen Leben angehören — d. h. wir erklären jene Phänomene, denn jede Erklärung besteht in der Verknüpfung unbekannter Erscheinungen mit bekannten. Was nun den Zustand der Muskeln selbst während der Katalepsie betrifft, so unterliegt ihre erhöhte Contraction, die Erhöhung ihres Tonus keinem Zweifel. Mehrere der oben angeführten Beobachtungen machen auf das Verhältnifs der Katalepsie zur tetanischen Steifheit aufmerksam. Die Behauptung von Bellingham, Georget und Calmeil, dafs der kataleptische Anfall mit einem Stadium allgemeiner Steifheit beginne, beschränkt sich nur auf die ekstatische Form, und ist dahin zu modifiziren, dafs sie eine Uebergangsform des Krampfes vom Tetanus zum normalen Muskeltonus bilde, indem zuweilen die Katalepsie auch dem Tetanus vorausgeht *).

Wodurch wird nun die Erhöhung des Tonus bedingt? Die Beantwortung dieser Frage hat keine Schwierigkeiten, nachdem wir uns oben klar gemacht, dafs die Erscheinungen der Katalepsie, die Anästhesie, der Mangel des Bewufstseins für die Aufsenwelt, des Gedächtnisses, nicht Zeichen einer Depression des Nervensystems, sondern einer gleichmäfsigen aufserordentlich starken Aufregung sei; die Katalepsie entwickelt sich gerade wie die Anästhesie, unter der Herrschaft sehr affectvoller Zustände, welche ja immer mit einer Erhöhung des Muskeltonus verbunden sind. Fehlen bestimmte Bewegungstendenzen, so mufs auf einer gewissen Höhe des Affects die Spannung im Muskelsysteme eine ziemlich gleichmäfsige sein; wenn die oberen Extre-

*) Henle l. c. Band II. Abtheilung II. pag. 41 u. ff.

mitäten diese in höherem Grade zeigen, so bieten normale Zustände auch insofern einen Anhaltspunkt, als jede leidenschaftliche Aufregung zunächst den Kopf und die benachbarten Theile ergreift.

Setzen wir nun einen bestimmten gleichmäfsigen Contractionszustand voraus, so erklären sich die Erscheinungen der wächsernen Biegsamkeit leicht. Der höchste Contractionszustand eines Muskels ist nur bei voller Längenausdehnung möglich; diese allein setzt schon einen gewissen Tonus voraus und die höchsten Grade des Tetanus bestehen ebendeshalb bei vollständiger Streckung des Rumpfes und der Extremitäten*). Bringt man nun ein gestrecktes Glied von einer bestimmten Innervation in Beugestellung, so müssen sich die Muskeln der Beugeseite unter demselben Einflusse gleichmäfsig mit ihrer Verkürzung kontrahiren. Indefs scheint mir noch ein zweiter Moment bei der Beibehaltung der Stellungen von Gewicht zu sein, wenigstens für ihre erste Beibehaltung. Ergreift man den Arm eines in eine fesselnde Lectüre versenkten, oder sonst durch irgend eine Stimmung beherrschten Menschen und bringt ihn so mechanisch in irgend eine Stellung, so fühlt man bei weggenommener Stütze plötzlich die Muskeln sich anspannen, welche die Stellung beibehalten; diese Contraction geschieht ohne jede Absicht unbewufst, denn die Aufmerksamkeit war gar nicht auf den Arm gerichtet, und erst das Gefühl der ungewohnten Lage lenkt sie und läfst die Stellung wechseln. Ich habe diesen Versuch auch nach Verabredung oft mit meinen Freunden gemacht, indem ich bei horizontaler Lagerung den Oberschenkel im Hüftgelenk so hob, dafs keine Muskelkontraction stattfand; zog ich dann die Stütze der Beugeseite weg, so kontrahirten sich im Nu die grofsen Strecker und das Bein blieb stehen, jeder versicherte mich ohne seinen Willen, während es grofse Willensanstrengung erfordere, das Bein fallen zu lassen. Dieses Beharrungs-

*) Beweisende Experimente kann jeder leicht am eigenen Oberarm machen. Verschiedene chirurgische Regeln, um bei Fracturen, Wunden, Luxationen die Muskelspannung zu heben, beruhen auf demselben mechanischen Verhältnisse.

vermögen der Muskulatur spielt gewifs im physiologischen Leben eine grofse Rolle; nach den Gesetzen des Reflexes wüfste ich diese Erscheinung nicht zu erklären, wollte man nicht einen in den motorischen Nerven allein verlaufenden Reflex annehmen. Auch in den beiden von Skoda und mir beobachteten Fällen trat eine stärkere Anspannung der haltenden Muskelpartien deutlich hervor; und gerade in diesen Fällen müfste diese Erscheinung nach dem Gesetze des Reflexes schwer zu begreifen sein. Wie sollte die selbst gegen empfindliche Schmerzen stumpfe Sensibilität auf eine blofse Lageveränderung der Extremitäten so schnell und exact reagiren? Der Affect hat für diese Zustände die doppelte Beziehung, den Muskeltonus überhaupt zu erhöhen und die Ermüdung nicht zur bewufsten Empfindung zu bringen. Während lebhafter Gespräche, bei der Betrachtung anziehender Schauspiele, verharren wir oft in Stellungen, die uns Schmerzen verursachen, wenn unsere Aufmerksamkeit nicht länger gefesselt wird. Auch die aus der Ascetik des ersten Christenthums und der Indier bekannten Thatsachen, Jahre lang irgend eine Stellung beizubehalten, verlieren, auf die entwickelten Gesichtspunkte reduzirt, ihr Wunderbares, um so mehr, als die Muskelspannung selbst nach einiger Zeit unnöthig wird, und Anchylose der Gelenke die zuerst erwählte Stellung in eine nothwendige umwandelt.

Zur mechanischen Begründung der lobulären Lungenerkrankung mit vorzüglicher Beziehung auf Geisteskrankheiten.

Dem Prosector der Charité, Herrn Dr. Meckel

gewidmet *)

von

Dr. *Ludwig Meyer*,

zweitem Assistenzarzte an der Abtheilung für Geistes- und Krampfkranke.

I.

Die Weise, wie sich die Entzündungsformen in den Lungen dem Auge darstellen, hängt so genau mit dem feineren Bau derselben zusammen, dafs erst die Fortschritte der normalen Anatomie dieses Organs Licht auf das Gebiet seiner pathologischen Veränderungen werfen konnten. Die Annahme von Willis, nach dem die feinsten Bronchien

---

*) Ein grofser Theil der Sectionen, welche eine Grundlage dieses Aufsatzes bilden, sind von dem Herrn Dr. Meckel selbst ausgeführt; bei mehrfachen spezielleren Untersuchungen erfreute ich mich seiner bereitwilligen Anleitung. Die entwickelten Ansichten wuchsen auf unter dem Einflusse jener Einzeluntersuchungen, so dafs ich glaube, in ihnen zugleich die Ansichten meines verehrten Freundes zu vertreten. Möge er daher die Widmung dieser Arbeit als das geringe Zeichen einer Erkenntlichkeit betrachten, welche sich in so vielfacher Weise verpflichtet fühlt.

blind und unerweitert in ein Bläschen endigten, sowie die spätere von Malpighi, welcher alle Luftzellen mit einander kommuniziren läfst, verschlossen den formellen Theil der Lungenkrankheiten jedem näheren Eingehen. Erst den Arbeiten von Reisseisen, vorzüglich aber Rossignol und Adriani gebührt das Verdienst, die Endigung der kleinsten Bronchien in einen gröfseren Raum, die kleinsten Lungenläppchen, unwiderleglich dargethan zu haben. Endlich hat sich Kölliker bemüht, dieser Auffassung dadurch eine allgemeinere Bedeutung zu geben, dafs er den Bau der Lunge auf den anderer traubenförmiger Drüsen zurückzuführen versuchte; doch gelang dieses nur bis zu einer gewissen Gränze, da die letzten Elemente der Luftwege, die Luftzellen oder Lungenbläschen (Vesiculae seu cellulae aerae, alveoli pulmonum), keineswegs die Selbstständigkeit anderer Drüsenbläschen besitzen, sondern gruppenweise, wie etwa die Auswüchse und Höcker gewisser birnförmiger Gurken, die letzten Organeinheiten der Lunge, die primären Lungenläppchen konstituiren. Die Erkrankung nach diesen Organeinheiten bildet den Begriff der lobulären Pneumonie; sie bildet den Ausdruck der reinen Schleimhauterkrankung der Lunge, und die Kombination zu immer höheren Komplexen von Organeinheiten führt auf und abwärts zu der Mitbetheiligung der Bronchien. Die minutiösen Eintheilungen, welche viele Autoren, wie Rilliet und Barthez, dieser Klasse von Lungenerkrankungen gaben, hindern das Verständnifs im Ganzen und Grofsen, ohne den geringsten Vortheil für Praxis und Theorie.

Indem die feineren Pulmonenarterien nicht nur ein Läppchen, sondern immer zwei und selbst drei mit feineren Zweigen versehen *), entsteht eine Differenz zwischen den Gefäfs- und Organeinheiten der Lunge, welche wieder pathologisch der Differenz der lobulären und metastatischen Entzündungen entspricht. Beide haben freilich das Gemeinsame, dafs sie sich auf das eigentliche Lungenparenchym beschränken und in ihren primären Veränderungen

*) Kölliker Gewebelehre, zweite Hälfte p. 317.

streng von den durch die arteria bronchialis versorgten Geweben, der Pleura und dem interstitiellen Lungengewebe, absondern lassen. Kölliker findet mit Recht die an die Lungenoberfläche tretenden Aeste der arteria pulmonalis räthselhaft und stellt die Frage, ob sie nicht vielleicht nur oberflächlich verlaufen, um dann noch an Alveolen zu gehen, ähnlich wie dies auch hin und wieder an kleineren Pfortaderästchen der Leber sich findet. Dafs die Pleura in der That nicht von der arteria pulmonalis ernährt wird, zeigen auch die manchen Fälle metastatischer Entzündungen, welche noch in ihrer ersten Entwickelung zur anatomischen Beobachtung gelangen. Die der Lungenoberfläche dicht anliegenden metastatischen Heerde finden sich noch von einer intacten, ungetrübten Pleura bedeckt, während das zum Gefäfsbezirk gehörende trichterförmige Stückchen Lungenparenchym schon brandig zerstört ist. Die metastatische Entzündung gelangt in dieser Frische allerdings sehr selten auf den Sezirtisch; sehr bald greift die Demarkationslinie weiter in das umliegende Gewebe über, die Pleura trübt sich, infiltrirt sich mit einem weifslichen Exsudat und nekrotisirt ebenfalls. Die Leiche einer Epileptischen gab mir die erste Gelegenheit, eine derartige Beobachtung zu machen.

Die Kranke starb schon am zweiten Tage ihrer Aufnahme in dem Zustande hoher Betäubung, in welchem sie zur Anstalt befördert war, nach wiederholten heftigen Anfällen. Auf einen Bericht von ihrer Seite mufste verzichtet werden, die äufsere Untersuchung ergab keine Verletzung, eine leichte Röthe auf der Streckseite des linken Handgelenks, welches leicht beweglich war, bezog man auf dieselbe Ursache äufserer Verletzung, wie viele andere weit röthere, zum Theil blutunterlaufene Stellen, oder bildete die Fortsetzung des rothen Hofes um einen, dem Anscheine nach unbedeutenden Furunkel des Handrückens; eine genauere Untersuchung wurde durch die häufigen Convulsionen unmöglich, an eine Behandlung des Furunkels unter diesen Verhältnissen natürlich nicht gedacht. Die Sektion wies indefs im Centrum dieser unbedeutenden An-

schwellung eine brandige Eiterung nach, welche sich auf die Sehnenscheiden der Handstrecker und ihr Zwischengewebe bis über das Handgelenk hinaus erstreckte. Diese ganze Partie war mit einem stinkenden, grünlichen dünnen Eiter infiltrirt. In diesen Eiterheerd mündete eine der grofsen subkutanen Vorderarmvenen; sie enthielt ein in der Mitte erweichtes hefefarbiges Gerinnsel; weiter hinauf erstreckten sich Spuren von Venenentzündung (schmutzige Flecken der Wandung, bröcklige zerfallene Gerinnsel) längs der Vena cephalica, aber nicht bis zu ihrer Einmündung in die Vena jugularis externa.

In beiden Lungen, besonders der rechten, waren auf der hinteren Fläche der mittleren und unteren Lappen, einzelne auch auf der Basis, zahlreiche bis bohnengrofse Knötchen zu fühlen. Einige waren so weit erweicht, dafs die Pleura über ihnen etwas schwappte; die meisten aber und zwar die kleineren, nur erbsengrofsen, zeigten keine Veränderung der Pleura. Nur bei scharfer Aufmerksamkeit verriethen leichtgelbe Kreise dem Blick die erkrankten Stellen; entfernte man das Stückchen Pleura über ihnen, so gelangte man in den kleinen brandigen, schon scharf demarkirten Erweichungsheerd. Eine Verbreitung der Entzündung in das Lungengewebe bis zur rothen Verdichtung war kaum wahrnehmbar; die Pleura aber vollkommen wohl erhalten.

Auch bei den lobulären Entzündungen macht sich die Verschiedenheit des Gefäfsbezirks merklich, und zwar um so mehr, je entwickelter das von der arteria bronchialis versorgte Zwischengewebe sich darstellt. Beim Erwachsenen hat die Erweiterung der Luftzellen das interlobuläre Bindegewebe zum gröfsten Theile atrophirt, wenigstens jenes zwischen den letzten Läppchen, deren Umrisse man an der Oberfläche der Lunge daher auch nur mit Mühe und unvollständig erkennt; deutlicher trennt schon das in dem Zwischengewebe der sekundären Läppchen abgesetzte Pigment (Rest obliterirter Gefäfse der art. bronchialis) diese Abtheilungen auch bei älteren Individuen. *) Mit viel grö-

*) Es erscheint nicht uninteressant, dafs schon Morgagni diese

ſserer Deutlichkeit repräsentirt sich der gelappte Bau der Lungen bei jüngeren Individuen und Thieren (Kühe zeichnen sich besonders durch die starke Entwicklung des interlobulären Bindegewebes aus). Hier findet man die einzelnen Läppchen noch alle deutlich durch Bindegewebe von einander getrennt und isolirbar und ist durch Verschieben derselben gegeneinander im Stande, die ziemlich pyramidale Form der oberflächlichen unter denselben und die mehr unregelmäſsige der innern zu erkennen. Die lobulären Entzündungen erlangen daher auch bei Kindern und Thieren ihre höchste Vollendung, sie sind die Regel der parenchymatösen Lungenentzündung. Das sekundär sich entzündende und anschwellende Zwischengewebe macht die Abtheilungen noch deutlicher und kann durch Verdickung und Bindegewebsneubildung auch für spätere Zeit den betroffenen Lungenpartien dieses lobuläre Aussehen bewahren. Oft findet man in den Leichen von Individuen, welche in ihrer Jugend an häufiger Bronchitis, die sich dann in der Regel mit lobulären Entzündungen komplizirte, gelitten hatten, von der weiſslich verdickten Pleura in die oberflächlichen Lungenschichten deutliche weiſse Streifen fortsetzen, ein Rest früherer Erkrankungen des Zwischenbindegewebes. Zu einer wahrhaft groſsartigen Entwickelung gelangt diese sekundäre Entzündung in der sogenannten Lungenseuche des Rindviehs. Das angeschwollene, mit verschiedenartigen Exsudaten infiltrirte und sich später zu Bindegewebssträngen umbildende Gewebe unterbricht die Gefäſsverbindung vieler Lungenläppchen vollständig, die dann nekrotisiren und oft als faustgroſse Abkapselungen nach überstandener Krankheit fortbestehen, ja die Nekrose erstreckt sich zuweilen über einen ganzen Lappen *). So

---

Pigmentirungen in einer der neuesten Anschauung ziemlich entsprechenden Weise auffaſste: Ubicumque pulmones secarem, cinereo colore inveniebam, quem nigrae lineae et ramusculi, vasculorum videlicet in quibus stagnabat sanguis, passim distinguebant. Morgagni de sedibus et causis morborum Epist. XIX.

*) Morgagni beobachtete die Nekrose des ganzen mittleren rechten Lungenlappens: Hunc intellexi, fuisse olim tertium illum parvum,

sehr indefs auch die Betheiligung des interlobulären Gewebes in diesen Fällen hervortritt, so wenig möchte ich mich entschliefsen mit dem Professor Weber in Kiel, diese Affection für den Ausgangspunkt und das Hauptsächliche des Leidens zu halten. Wenn die Fähigkeit eines Organtheils, primär zu erkranken, unter sonst gleichen Verhältnissen, von der Entwickelungshöhe seiner physiologischen Thätigkeit und ihrer anatomischen Basis, dem Blutreichthum nur der Vielseitigkeiten seiner äufseren Beziehungen abhängt: so bietet uns das Gebiet der arteria pulmonalis in allen seinen Beziehungen ein so bedeutendes Uebergewicht über das der Bronchialarterie, dafs von vorneherein die Annahme primärer Erkrankungen des interlobulären Bindegewebes auf aufserordentliche Schwierigkeit trifft. Das Capillarnetz der Lungenbläschen ist eines der engsten Netze, die es nur giebt, nach Köllikers Bestimmungen, mit rundlichen oder länglichrunden Maschen von 0,002—0,008‴; eine einfache Lage von Pflasterepithel in den Bläschen, von Flimmerepithel in den feineren Bronchien setzt die Capillaren in einen innigeren Contact mit der Aufsenwelt, als irgend eine andere Schleimhaut (Dicke der Lage 0,003—0,004‴, in den feinereren Bronchien 0,006‴; in der Trachea 0,024—0,04‴; im Magen bis zu 1‴). Durch die Güte des Herrn Gerlach, Lehrers an der Berliner Thierarzneischule, wurden meinem unvergefslichen Lehrer, dem Prosector Reinhardt, wiederholt die Lungen von Rindern überschickt, welche an der Lungenseuche gestorben waren. Die Lungenbläschen der kranken Partien fanden sich immer in hohem Grade infiltrirt, oft mit ganz festen Exsudaten, während das Bindegewebe ödematös oder eitrig eine gallertartige Sulze darstellte. In einzelnen Lungenläppchen, die schon hyperämisch verdichtet waren, bei ziem-

---

sive medium dexteri pulmonis lobum, qui postea, quaecunque fuisset causa, quasi effoetus atque emortuus ita substantiam vasaque sua contraxisset, ut neque colore neque mollitie, neque structura pulmonum amplius referret. (Auch in Folge alter pleuritischer Exsudate. Epist. X. 19.)

lich intactem Zwischengewebe, war die Erkrankung deutlich primär. Noch unzweifelhafter verläuft die sogenannte abscheidende Pneumonie (pneumonia corticalis) der Kinder hauptsächlich und primär in den Lungenläppchen, wie sich dieses bei Untersuchungen vieler Kinderleichen, welche zu einem anderen Zwecke unternommen waren, deutlich nachweisen liefs; das Leiden des Zwischengewebes tritt mehr hervor, weil es eben mehr entwickelt ist. Bei den Erwachsenen ist die Lungenpleura am wenigsten zu bedeutender, namentlich flüssiger Exsudation geneigt; nur diejenigen Stellen, wo sich der seröse Ueberzug zwischen die Einschnitte der Lappen und gegen die Wurzel der Lungen nach der Eintrittsstelle der gröfseren Gefäfse und Bronchien umschlägt, und sich eine stärkere Schicht Zellgewebe unterhalb der Pleura befindet, machen eine Ausnahme. Die reichlichste Bildung von plastischem und flüssigem Exsudate geschieht auf der pleura diaphragmatica und der unteren Hälfte der Rippenpleura. (Anatomische Beschreibung der Krankheiten der Circulations- und Respirationsorgane von Hasse. 1841. Abschnitt: Pleuritis).

Die lobuläre Pneumonie entwickelt sich hauptsächlich in den hinteren und unteren Theilen der Lunge, verschont die Spitze und vorderen Partien fast regelmäfsig. Die Regelmäfsigkeit im lokalen Verhalten, welches auch die Mehrzahl der echt kroupösen Pneumonie (eigentlich nur eine extensive und intensive Steigerung) theilt, kann ebenfalls nur in lokalen Verhältnissen begründet sein. Das lufthaltige Parenchym der Lungen hat seine gröfste Entwicklung nach hinten und unten; in dieser Richtung mufs der Strom der inspirirten Luft am stärksten sein, und mit ihm werden die durch ihn eingebrachten Schädlichkeiten vorzugsweise auf die hinteren und unteren Partien wirken. Donders hat über die Richtung und Gröfse der Ausdehnung der inspirirenden Lungen an lebenden Thieren und durch künstliche Inspiration an Leichen Versuche angestellt, deren Ergebnisse für die Theorie vieler Lungenkrankheiten von grofsem Werthe sind. Während die Lungen nach oben sich so wenig ausdehnen, dafs Donders die Lun-

genspitze als den festen Punkt der ganzen Bewegung ansieht, schieben sich die vorderen und unteren Lungenränder beträchtlich vor, am bedeutendsten indefs der hintere untere Rand, bei einem erwachsenen kräftigen Manne mit gesunden nicht adhärenten Lungen wohl $2\frac{3}{4}''$; die bedeutende Ausdehnung des vollen Lungentones bei tiefer Inspiration über die unteren Rückenpartien läfst schon am Lebenden leicht diese Verhältnisse nachweisen.*). Die stärkere Strömung der Luft nach dieser durch die Inspirationsausdehnung bevorzugten Richtung wird noch durch zwei anatomische Verhältnisse begünstigt, von denen das eine zwar dem Gebiete der Pathologie angehört, indefs durch sein fast regelmäfsiges Vorkommen einen festen Platz in der anatomischen Aetiologie der Lungenkrankheiten verdient. Selbst bei sonst durchaus normalen Lungen ist die Spitze in der Regel verwachsen, wodurch die Donderssche Annahme die Inspirationsbewegung von der Spitze zur Basis fortschreiten zu lassen, für die praktischen Verhältnisse um so mehr zutrifft, und die Inspirationsthätigkeit der unteren Partien durch die geringere Beweglichkeit und Ausdehnungsfähigkeit der oberen Lappen noch ein geringes Uebergewicht erhält.

Ein anderes für diese Frage zu berücksichtigendes Verhältnifs ist die Richtung der Bronchien bei ihrem Verlauf durch die verschiedenen Lungenlappen. Es läfst sich a priori begreifen, dafs die zum oberen Lungenlappen führenden Bronchialäste sich sehr bald verästeln müssen, da sie nur ein geringes Parenchym zu versorgen haben, während bei dem bedeutenden Volumen der tieferen Lungenlappen der Tractus der betreffenden Bronchien bei weitem gestreckter

---

*) Der Aufsatz des Herrn Prof. Donders wurde mir durch die Güte eines sich gerade in Berlin aufhaltenden Holländischen Freundes mitgetheilt, welcher ihn für die Zeitschrift für rationelle Medizin übersetzte, als ich freiwilliger Militairarzt war; ich kann versichern, dafs ich die Gelegenheit, gesunde Respirationsorgane zu untersuchen, nicht vorübergehen liefs und mit grofsem Vergnügen mich thatsächlich von der Richtigkeit des Donderschen Experiments häufig genug überzeugte.

sein mufs. In der That lassen sich die meisten Bronchien des mittleren und zumal des unteren Lungenlappens in gestrecktem Verlauf als rabenfederkieldicke Aeste fast bis zur Pulmonalpleura verfolgen und die direct seitenständig abgehenden Aestchen sind weniger zahlreich, als im oberen Lappen. Es werden daher die durch die Trachea mit der inspirirten Luft eingeführten äufseren Schädlichkeiten hauptsächlich und am sichersten an den unteren Lappen mit der Schleimhaut der Lungenläppchen selbst in directen Contact gelangen können. Dorthin treibt sie in gröfserer Menge der stärkere Inspirationsstrom und die spitzwinklig verlaufenden Bahnen der Bronchien führen sie möglichst weit in die tieferen Lungenpartien, während der schwächere Luftstrom und die häufige winklige Brechung in den Bronchialverzweigungen des oberen Lappens der Beförderung inspirirter Stoffe bis zur eigentlichen Lungenschleimhaut wiederholte Hindernisse entgegenstellen. Bedenkt man noch, dafs alle fremden Körper, welche die Luft an spezifischem Gewichte übertreffen, nach dem Gesetze der Schwere nur die unteren Lungenlappen treffen können, so erscheint die vorzügliche Betheiligung der hinteren und unteren Lungenpartien begründet genug. Die ätiologische Bedeutung der genannten Verhältnisse tritt durch die vorwiegend häufige Erkrankung der rechten Lunge in noch klareres Licht. Es sind wieder die massenhaftere Entwicklung des respirirenden Parenchyms in Verbindung mit der geeigneten Stellung und dem gröfseren Caliber des Bronchus der rechten Lunge, welche diese äufseren Schädlichkeiten vorzugsweise zugänglich machen. „Es ist nicht unwichtig", bemerkt Rokitansky, „dafs fremde Körper in der Mehrzahl der Fälle in den rechten Bronchus gelangen (Key). Es hängt dieses ohne Zweifel mit seiner gröfseren Weite, seiner stumpfwinkligen Abbiegung vom Luftröhrenstamme und der gröfseren Energie des durch ihn streifenden Luftstromes zusammen, und erinnert selbst weiter an den Umstand, dafs in der Regel der rechte Bronchus mit seiner Lunge im Neugebornen zuerst und vollkommener respirirt, als die linke." (Rokitansky Handbuch der speziellen pathologischen Ana-

tomie II. p. 42). Der Einfluſs, welchen die stärkere Gefäſsthätigkeit in den entsprechenden Lungenpartien auf die Häufigkeit akuter Erkrankungen ausübt, gehört eigentlich in dieselbe Kategorie. Fremde Körper, absichtlich durch die Vena jugularis in die Cirkulation gebracht, oder Venengerinnsel, gelangen durch den stärkeren Strom der gröſseren Aeste der Lungenarterie hauptsächlich in die unteren Lappen, welche aus demselben Grunde fast immer Sitz der metastatischen Infarcte sind. Die Zahlenverhältnisse über den Sitz der kroupösen Pneumonien, entspringen demselben Grunde vorwiegender mechanischer Disposition der rechten Lunge und des unteren Lappens. Nach Andral waren von 210 Pneumonien 121 rechts, 58 links, 25 auf beiden Seiten.

Unsere Diskussion kann keinen Zweifel übrig lassen, daſs wir den Namen „lobuläre Pneumonie“ nur auf die äuſsere vom Bau der Lunge abhängige Form beziehen, deren einfache Gröſse das entzündete primäre Lungenläppchen (infundibulum) darstellt, jedoch abhängig von dem betheiligten entsprechenden Bronchialast auch sich zur lobären entwickeln kann. Scharfe Grenzen sind so wenig auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie als dem der klinischen Diagnose zu ziehen und die Fehler einer zu scharfen Analyse und differentiellen Diagnose verdunkeln in der Regel mehr die gesunden physiologischen Anschauungen, welche ihren Schwerpunkt in der Entwicklung jeder Affection suchen, als die synthetische Methode, welche durch möglichst weites Zusammenfassen vereinzelter Thatsachen am natürlichsten zur Feststellung der leitenden Gesichtspunkte führt. Der Umstand, daſs man einerseits die lobuläre Pneumonie durch die Art des Entzündungsproducts charakterisirt wissen wollte, anderseits die sogenannte katarrhalische Pneumonie als die ausschliefslich lobuläre auffaſste, scheint mir zwar eine nicht unbedeutende Verwirrung in dieses Gebiet gebracht zu haben, indeſs zugleich den Beweis zu liefern, wie allseitig die Entzündung der Lungenläppchen und ihr Fortschreiten nach dem Bau der Lunge als eine sekundäre Erkrankung und zwar abhängig

von den entsprechenden gröfseren Luftwegen aufgefafst wurde. Katarrhalische lobuläre Pneumonien in grofsartigem Mafsstabe bedingen in der Regel den letalen Ausgang der sogenannten Katarrhalfieber (Influenza, nach den Masern etc.), den Alten wohl bekannt als Catarrhus suffocativus (Morgagni Ep. XIII, 2. 3. 4).*) Insidiös entwickelte sich aus einem Katarrh der gröfseren Luftwege der allgemeine Lungenkatarrh, feuchte Rasselgeräusche waren weithin hörbar bei äufserst frequenter Respiration (respiratio frequentissima et cum hac sonus quasi bullientis catarrhi). Die Lungen waren schwer, ihre Substanz nicht kompact, jedoch ihr Cavum mit einer käsemilchartigen Flüssigkeit wie ausgegossen, den durchschnittenen Bronchien entströmte eine katarrhalische Flüssigkeit in grofser Menge. Die lobulären Pneumonien der Kinder werden von den französischen Autoren als durchweg mit flüssiger Exsudation verbunden dargestellt (Billard, Rilliet und Barthez); die Pneumonien der Kinder, wie ähnlich konstituirter Erwachsener, setzen überhaupt in der Regel nur flüssige, nicht gerinnende Exsudate; — dafs sie indefs auch hepatisiren können, beweist am besten die so häufige tuberkulöse Hepatisation der lobulären Pneumonien nach Masern, Scharlach u. dgl. Hasse**) adoptirt zwar den Ausdruck katarrhalische Pneumonie, bezieht ihn indefs seltsamer Weise nur auf die äufsere Form der ergriffenen Partien und das Fortschreiten der Entzündung nach den Organeinheiten der Lunge. „Diese Form der Lungenentzündung", sagt er in der vortrefflichen Schilderung seiner katarrhalischen Pneumonie (pneumonia notha) „charakterisirt sich weder durch eine besondere Beschaffenheit der ergriffenen Stellen des Lungengewebes, noch durch besondere Ausgänge, sondern lediglich durch die eigenthümliche Art, wie sie sich zu entwickeln und auszubreiten pflegt. Was demnach die anatomischen Veränderungen betrifft, welche sich in den Lun-

*) Beobachtungen aus der Influenza, welche in Padua im Januar 1730 wüthete, febris catarrhalis, quae omnes propemodum arripiebat.

**) l. c. p. 378 u. ff.

genzellen vorfinden, was die Reihenfolge dieser Veränderungen durch verschiedene Stadien, ihre Ausgänge, Complikationen, und ihre anatomisch-physiologischen Beziehungen zu anderen organischen und zu den dynamischen Störungen betrifft, so ist darüber das Capitel von der gewöhnlichen Pneumonie nachzusehen. Die Krankheit entwickelt sich stets in Folge einer katarrhalischen Affection der Luftwege, welche sich in sehr vielen oder nur in einzelnen Aesten der Bronchialverzweigungen zur Entzündung steigert und in dieser Form bis zu den Lungenzellen fortschreitet. Deshalb gestaltet sich diese Pneumonie meistens ursprünglich als eine lobuläre, und wird nur dann einen ganzen Lappen angreifen, wenn entweder alle Bronchialäste eines Lappens auf die angegebene Weise die Entzündung verbreiten oder wenn sich diese an und für sich durch Contiguität auf die benachbarten Zellen und Läppchen fortsetzt." — Rokitansky läfst, wie natürlich vom Standpunkte der Krasenlehre, die Beschaffenheit des Exsudats als Eintheilungsgrund hervortreten; indefs ist auch nach ihm die katarrhalische Pneumonie immer eine lobuläre, jedoch abweichend von den übrigen lobulären Entzündungen, nicht sekundärer Natur. *) „Sie beginnt die Reihe der Katarrhe auf dem Tractus der Respirationsschleimhaut im kindlichen Alter und wird später zum Bronchial- und endlich zum Trachealkatarrhe". Die Beschreibung, welche Rokitansky folgen läfst, spricht dennoch für die Annahme, dafs die Affection der Lungenläppchen die spätere war; er fand die katarrhalische Pneumonie immer nur in Verbindung mit Katarrhen der höheren Luftwege, während die Schilderung der affizirten Lungenläppchen, die Depression und dunkle bläuliche Färbung einzelner, die geringe Schwellung anderer, die Affection der Lungenläppchen selbst entschieden als eine frische charakterisirt.

---

*) Rokitansky Handbuch der speziellen pathol. Anatom. II. Bd. pag. 106.

Bei einer anderen Gelegenheit spricht sich Rokitansky selbst wieder mehr für die sekundäre Natur aus. „Die lobuläre und die vesiculäre Pneumonie sind in der Regel sekundäre Prozesse.“ *)

II.

Krankhafte Sekretionen der gröfseren Luftwege von den Sinus der Stirn- und Keilbeine bis zu den Bronchien geben unter günstigen Bedingungen leicht Veranlassung zu lobulären Pneumonien. Das in den höheren Theilen gebildete Sekret bewegt sich in längerer oder kürzerer Frist nach den tiefer gelegenen Partien und den Endausbreitungen des Respirationsorganes und wirkt dort gleichsam als directes Contagium. Man hat nicht selten Gelegenheit, die ortpflanzung eines Katarrhs der Rachen- und Nasenhöhle mit Beibehaltung seines spezifischen Charakters zu beobachten. Bei tuberkulösen Katarrhen der Nasenhöhlen (sogenannter skrophulöser Schnupfen) findet sich die hintere Wand des Pharynx mit dem gelben zähen Sekret bedeckt, welches aus den Choanen herabfliefst, und tuberkulöse Katarrhe des Rachens, der Epiglottis bewirkt, welche sich leicht auf den Larynx fortpflanzen, zuweilen auch durch die tuba Eustachii zum inneren Gehörgang fortkriechen, in tuberkulöse Caries des Felsenbeins mit Perforation des Trommelfelles oder Durchbruch in die Meningen endigen. **)

Bei der sehr perniziösen Scharlach- und Masernepidemie im Laufe dieses Jahres sah ich häufig am Sektionstische neben diphteritischer verhärteter (tuberkulisirter) Infiltration und Ulzerationen des Rachens, der Epiglossis, Katarrhe des Larynx, der Trachea und Bronchien mit gelbem sehr zähem Sekrete und lobuläre Tuberkulose der Lungen,

---

*) l. c. p. 99.

**) Morgagni theilt einen von ihm vorher diagnostisirten Fall von Perforation einer Felsenbeinkaries in das Gehirn mit, welche sich wahrscheinlich aus einer variolösen Entzündung des Rachens und der tuba Eustachii entwickelt hatte. (Puerum variolurum reliquiae olim mole habuerunt etc. Ep. XIV, 3.)

mit lobulären Pneumonien, verschiedenen Alters, in denen sich die Umwandlung des Exsudats zu Tuberkelmassen auf das Schönste verfolgen liefs.

Bei weitem deutlicher trat die Geltung mechanischer Gesetze in den tuberkulösen Lungenaffectionen einiger Geisteskranker hervor. Wenn man, und wie mir scheint, mit grofsem Rechte sich gewöhnt, die Tuberkulose als eine allgemeine Erkrankung aufzufassen, und zahlreiche eigne Anschauung gelehrt hatte, wie häufig und in welchem Grade die Abhängigkeit ihrer Lokalisirung von dem Blutreichthum und der funktionellen Thätigkeit des betroffenen Organs durch die Herrschaft allgemeiner unbekannter Verhältnisse modifizirt worden, so mufsten jene Fälle selbst bei der Geringfügigkeit ihrer Zahl den Beobachter in hohem Grade überraschen. In der That konnte die schlichteste Beobachtung den Einflufs handgreiflicher Mechanik, welche den stärker adspirirenden und leichter zugänglichen Lungenpartien das Uebergewicht in der Erkrankungsfähigkeit giebt, um so weniger übersehen, als der Lieblingssitz der Tuberkulose die Lungenspitzen sind, die nach aufsen hin am meisten geschützt erscheinen. Wenn in einzelnen Fällen auch die Spitzen mitergriffen waren, so trat selbst in diesen die lobuläre Affection der rechten Lunge und des unteren stärker entwickelten Lungenparenchyms zu sehr in den Vordergrund; hier mochte der aus den oberen Partien in die gröfseren Bronchien und Trachea entleerte Tuberkeleiter wieder herabgeflossen und inspirirt sein, und die Röthung, Infiltration und Ulzeration der betreffenden zu- und abführenden Bronchien bezeichneten oft deutlich genug den Weg der Erkrankung. Die ergriffenen Partien unterschieden sich formell in Nichts von anderen lobulären Pneumonien. In fast allen Fällen war es nicht schwer, Uebergänge von den Erscheinungen der gewöhnlichen katarrhalischen Pneumonie, den atelektatischen, splenisirten und weiterhin hepatisirten Lungenabschnitten zu vollständig tuberkulös infiltrirten zu verfolgen, so dafs für diese Form der Tuberkulose, welche auch unter entsprechenden Verhältnissen im Kindesalter so häufig ist, die Benennung

„tuberkulisirte katarrhalische Pneumonie“ nicht unpassend wäre. Die Fälle betrafen alle Geisteskranke im letzten Stadium, welche, an Gehirnparalyse erkrankt, oft seit mehreren Monden das Bett nicht verlassen hatten. Konstitutionelle Beziehung konnten weder in der Nahrung noch in dem Habitus aufgesucht werden, da sie bis wenige Stunden vor ihrem Tode ihre tägliche volle Mahlzeit zu sich nahmen und früher in der Regel einen robusten kräftigen Körper mit breiter gewölbter Brust besessen hatten. Unter anderen Bedingungen würde sich freilich die Tuberkulose schon in einem früheren Stadium entwickelt haben und man kann wohl nicht umhin, der Geisteskrankheit selbst eine grofse Dispositionsfähigkeit zu tuberkulösen Erkrankungen zuzugestehen. Der deutlichste Fall mag einer ausführlichen Mittheilung werth sein.

Otto Missouri, 64 Jahr alt, aus dem Königreiche Neapel, hatte als Soldat der italienischen Garde den Feldzug Napoleons nach Rufsland mit durchgemacht und war von der Beresina so wohl erhalten zurückgekehrt, dafs er im Stande war, die Strapazen der Feldzüge von 1813 und 1814 noch zu ertragen. Er hatte dadurch den besten Beweis geliefert, wie entfernt seine Constitution von jeder tuberkulöser Anlage war. Nach mancherlei Irrfahrten liefs er sich in Berlin als Gärtner nieder, heirathete, zeugte mehrere gesunde Kinder, die noch leben. Seit 5 Jahren litt er an mehrfachen Anfällen tobsüchtiger Melancholie, welche ihn wiederholt in die Irrenabtheilung der Charité führten; da wirkliche Heilung bei dem Alter, der Dauer und Art der Erkrankung nicht zu erwarten stand, so kehrte er nach einiger Beruhigung immer wieder in den Kreis seiner Familie zurück. Seit einem Jahre hat er das Irrenhaus nicht verlassen, seine geistigen Kräfte waren in den letzten Monaten sehr gesunken, er litt an vollständiger Amnesie, trotzdem hielt seine Aufregung an, er halluzinirte, sah drohende Gestalten, glaubte, dafs Andre gewaltsam sein Bett theilten, ihm Geldsäcke entwendeten, die er unter der Decke verborgen, verschenkte hin und wieder Gärten und andere Besitzthümer an die Aerzte; jedoch war der Gröfsenwahn

wenig ausgesprochen. Trotz seiner Schwäche, die ihn zu Bette hielt, hatte er Anfälle von Tobsucht und mufste mit gepolsterten Handriemen und einem Leibgurte oft Tage lang auf dem Lager erhalten werden. Seit etwa sechs Wochen zeigten sich Symptome eines Bronchialkatarrh's; er hustete unbedeutend, expectorirte gar nicht, die Untersuchung ergab feuchte Rasselgeräusche besonders an der hintern Wand der rechten Thoraxhälfte. Er starb am 6. Okt. 1854. Sektion nach 21 Stunden.

Breitschultrige Leiche von mittlerer Gröfse mit gewölbtem Thorax, jedoch eigenthümlich verbogenem Sternum. Er stieg nämlich bis zur Mitte scharf an und fiel gegen den processus xiphoideus ebenso steil ab und gab zur Bildung einer Vertiefung Veranlassung, wie man sie häufig bei Schustern trifft.

Schädel normal in Gewicht und Dichtheit, er erscheint im Querdurchmesser etwas eng, was jedoch während des Lebens nicht auffiel, Gehirnhäute etwas trübe; viel Wasser im Arachnoidealsack und in den Ventrikeln; das Ependyma körnig (chagrin) besonders auf beiden Thalami; die Ventrikel dilatirt; die Gehirnsubstanz von normaler Farbe und Consistenz.

Rachengebilde und Epiglottis gesund, Schild- und Ringknorpel ossifizirt. Die Schleimhaut des Larynx sowie der Trachea nach unten zunehmend mit Schleim bedeckt; die an der hinteren Wand der letzteren zwischen den Ringen gelegenen Drüschen sind geschwollen, entleeren auf Druck einen graugelblichen Schleim. Die zerstreute streifige Röthung nimmt nach der Bifurkation zu; der rechte Bronchus unverhältnifsmäfsig stärker geröthet als der linke; die Schleimhaut gewulstet, mit gelblichem zähem Sekret bedeckt, und einzelnen stecknadelkopfgrofsen gelblichen oberflächlichen Infiltrationen. Verfolgt man die Bronchien tiefer in das Lungenparenchym hinein, so zeigen sie bedeutende Differenzen in ihrem Verhalten. In beiden Lungen zeigen die nach den oberen Lappen führenden eine nur leichte katarrhalische Erkrankung; sie sind wenig oder gar nicht geröthet, abnehmend nach der Peripherie, und stellenweise

mit einer dünnen Schicht hellen fadenziehenden Schleims bedeckt. Die in den unteren Partien sich vertheilenden Bronchien sind stärker erkrankt; jedoch in sehr verschiedenem Grade; im Allgemeinen die der rechten Lunge und die zum unteren Lappen führenden stärker, als die der linken Lunge und des mittleren Lappens. Einige zeigten eine nur wenig geröthete Schleimhaut mit blofsem zum Theil schaumigen Schleim bedeckt, andre enthielten bei stärkerer Röthung und Infiltration eine mehr eiterartige Flüssigkeit in gröfserer Quantität. Verfolgte man letztern weiter, so gelangte man in gröfsere und kleinere Heerde von tuberkulösen Infiltrationen, verschiedener Gröfse und Entwikkelung.

Die oberen Lappen zeigten auf dem Durchschnitte aufser einigem Oedem und dem beschriebenen Katarrh keine Anomalien; die Pigmentirung des Gewebes war bei Berücksichtigung des Alters sehr mäfsig. Der mittlere Lappen der linken Lunge enthielt drei affizirte Stellen, eine von Wallnufs Gröfse mit einer bohnengrofsen Kaverne im Centrum; die rechte Lunge enthielt acht Infiltrationen, unter ihnen zwei im unteren Lappen von der Gröfse eines kleinen Apfels. Die Lage aller entsprach den zumeist affizirten Bronchien; sie waren ihrer Form nach deutlich lobulär, lagen peripherisch; die kleinsten Infiltrationen von etwa 1″ Durchmesser auf der Lungenoberfläche schienen ein wenig eingesunken; waren fast regelmäfsig polygonal und durch die pigmentirten Streifen scharf begrenzt. Diese zeigten auf dem Durchschnitte gallertartige Infiltration, mit kleinen gelblichen, schön gezeichneten Verästelungen, und gröfseren gelben rundlichen Flecken, welche sich als die Durchschnitte kleinerer Bronchien erwiesen und auf Druck eine dickliche Flüssigkeit hervortreten liefsen. Einige blaurothe Stellen von derselben Form und Gröfse, welche sich durch ihre Lage unter dem Niveau der umgebenden Partie scharf absetzten, waren nur luftleer, und entleerten auf dem Durchschnitte bei Druck mehr oder weniger dickflüssiges dunkles Blut. Die gröfseren zeigten ebenfalls schärfere Grenzen, durch Pigmentirung, waren graugelblich fest

infiltrirt mit brüchiger, fettig anzufühlender leicht zerreiblicher Masse; einige lassen die mit einer grauen Masse wie ausgegossenen Läppchen noch deutlich unterscheiden, hin und wieder mit gallertartiger Infiltration um die festeren Kerne. Andere enthalten Kavernen bis zur Gröfse einer starken Haselnufs, von ziemlich regelmäfsig ovaler Form und platter Wandung mit einem zähen gelblichen Sekret.

Das Herz ist von normaler Gröfse, enthält im rechten Theile feste Gerinnsel und ist, abgesehen von einigen Knötchen an der Mitralis, ohne Klappenfehler; in der Aorta einige Atherome; in der aorta abdominalis verkalkte Stellen.

Die Leber schlaff, von normaler Gröfse. Die Milz brüchig, ohne corpus scul. Malpighi, die Kapsel mit Sehnenflecken, Magen, tractus intestinalis, einige Pigmentirung im Dickdarm abgerechnet, normal.

Nieren klein, schlaff; die Kapsel jedoch glatt abziehbar, ohne besondere Schrumpfung der Corticalsubstanz. Katarrh des Nierenbeckens; in einigen Pyramiden geflammte Flecke.

Saamenblasen und Hoden normal; Prostata im Allgemeinen etwas vergröfsert, Harnblase mit Urin gefüllt, grofs, mit einigem Katarrh.

Auch einzelne Lungenapoplexien, hämoptoische Infarkte, welche die lobuläre Form darboten, liefsen sich auf vorausgehende Blutungen in der Trachea und in den gröfseren Bronchien oder wenigstens auf eine von dort ausgehende die kleineren Bronchien der entsprechenden affizirten Partien treffende Verstopfung beziehen. Von den drei Fällen, welche eine deutlichere Beurtheilung gestatteten, gehörten zwei Epileptikern an, die wahrscheinlich während eines Glottiskrampfs unter heftigen Strangulationserscheinungen gestorben waren; der dritte betraf einen Fall von tetanus rheumaticus, welcher aufser tetanischen Erscheinungen der Schling- und Athemmuskeln durch einen fast kontinuirlichen gewaltigen Opisthotonus auffiel, und dem entsprechend zahlreiche Rupturen in dem gemeinschaftlichen Bauch des Sacrolumbalis und latissimus dorsi mit vielfachen Blutinfiltrationen zeigte. Es lassen diese Fälle die Mög-

lichkeit zweier Deutungen zu; das Blut konnte in den letzten Stunden inspirirt und so in die letzten Lungenläppchen getrieben sein, oder die Verstopfung der feineren Bronchien durch das zähe hineingetriebene Sekret, bedingte zuerst Atelektase und dann Gefäfszerreifsungen mit Blutaustritt in dem entsprechenden Bronchialbezirke. Da das abschliefsende Sekret während einer starken Inspiration in den Bronchialast getrieben wird, und die Luftmenge in dem von dem verstopften Bronchus versorgten Cavum der Exspirationsstellung entspricht, so mufs der durch die Resorption der abgeschlossenen Luft noch stets steigenden Abnahme des atmosphärischen Drucks von anderer Seite das Gleichgewicht gehalten werden. Dieses mag zum Theil durch die stärkere Ausdehnung der umgebenden Partien, welche sich äufserlich durch die Depression des atelektatischen Läppchens repräsentirt, geschehen; die gröfsere Hälfte wird die stärkere Füllung der Gefäfse tragen, welche die schnelle dunkelblaue Färbung bewirkt, und rasch zu Exsudationen oder, wie hier unter den Bedingungen des allgemein verstärkten Gefäfsdruckes zur Gefäfszerreifsung und Blutaustritt führt. Für diese Deutung sprach namentlich in einem Falle das Vorhandensein deutlicher Entwikkelungsstufen von der einfachen kongestiven Atelektase zum fast trocknen Infarkte.

Auguste Vone, 36 Jahr alt, ist seit 8 Jahren epileptisch, hat wegen ihrer häufig paroxismenartig auftretenden wiederholten Anfälle mehrfach Aufnahme in der Abtheilung für Krampfkranke des Charitékrankenhauses gefunden. Vor etwa drei Monaten war sie fünf Monate auf derselben, und wurde auf Verlangen ihres Mannes entlassen, als sich mehrere Wochen lang kein Anfall gezeigt hatte. Vor 14 Tagen wurde sie wieder nach mehrfachen Anfällen eingebracht; ihr Verstand hatte sehr gelitten, auch zeigten sich leichte Symptome von Nymphomanie. Nach einem Anfalle am 7. October in den Morgenstunden verfiel sie in einen Zustand von Manie mit deutlichen Zeichen wilder Nymphomanie; man mufste bis zum Abend Zwangsmittel anwenden. In der Nacht wurde sie von wiederholten epilepti-

schen Anfällen befallen, welchen eine tiefe Betäubung folgte. Bis zu ihrem Tode wechselten jetzt Convulsionen und Betäubung; in einem Anfalle blieb sie unter Erstickungserscheinungen gegen 5 Uhr Abends.

Sektion nach 18 Stunden.

Bläuliches, gedunsenes Gesicht.

Der Schädel ist sehr schwer und kompakt; die Breite seiner Wandung im ganzen Umfange sehr bedeutend, beträgt an einzelnen Stellen des Stirn- und Hinterhauptbeins bis 5‴. Im vorderen Theile der dura mater an dem Anheftungsbogen der falx cerebri ein etwa erbsengrofses pyramidenförmiges Knochenstück mit scharfen Ecken. Der linke sinus transversus mit seinem foramen condyloideum ist weiter als der rechte. Die aufserordentlich gefüllten Hirnvenen zeigen an einzelnen Stellen schon Luftbläschen (bei kühler Witterung 18 Stunden post mortem). Die Gehirnhäute sind nicht getrübt. Das Gehirn zeigt weder in Form noch Consistenz und Farbe seiner Substanz Abnormitäten. Im plexus choroideus des linken Seitenventrikels befindet sich eine Cyste von der Gröfse einer kleinen Bohne, glänzendweifsem dickem Balg und klarem Inhalte.

Das Zwerchfell steht in der Inspirationsstellung; die Lungen kollabiren nicht bei Eröffnung des Thorax. Die Schleimhaut des Kehlkopfs und der trachea ist mit zähem Schleim und Blut in dicker Schicht bedeckt, ebenso die Bronchien der Bifurkation, sowie einzelne gröfsere; die Schleimhaut selbst ist sukkulent, fleckweise mit Blut infiltrirt. Der blutigschleimige Belag ist in den Bronchien der rechten Lunge stärker als in der linken, verliert sich in denen der oberen Lappen, sowie in einzelnen der mittleren und unteren, nimmt überhaupt nach der Peripherie zu ab, ausgenommen in den kleineren Bronchien der infiltrirten Lungenpartien. In beiden Lungenspitzen neben alten Miliartuberkeln, einige geschrumpfte und verkalkte Kavernen. Im unteren Lappen der linken Lunge, besonders nach hinten und in der Nähe des unteren Randes, finden sich mehrere polygonale, scharf umgränzte dunkelblaue Stellen, welche unter dem Niveau des umgebenden helleren

Parymchins liegen. Sie sind indefs noch lufthaltig und das den Schnittflächen entfliefsende dunkele Blut ist schaumig. Der mittlere und untere Lappen der rechten Lunge, besonders aber des letzteren und an den Rückenpartien enthält noch zahlreichere Stellen von gleicher Beschaffenheit. Andere, ebenfalls eingesunkene lobulär formirte Partien fühlen sich härter an, das den Schnittflächen entfliefsende Blut enthält keine Schaumbläschen. Die Gegend des oberen Randes des unteren Lappens enthält eine Infiltration von der Gröfse eines kleinen Apfels, welche härter als die übrigen erscheint. Die Schnittflächen zeigen einen mehr dunkelbraunrothen Inhalt, auf Druck fliefst weniges dickliches Blut aus denselben. In diesem ältesten Infarkten befanden sich einige hellgelbe zum Theil rundliche, zum Theil zackige, linsen- bis erbsengrofse Stellen von weicher, schmieriger Consistenz, welche man für entfärbte Stellen oder für Tuberkel halten könnte. Die mikroskopische Untersuchung zeigt eine amorphe, körnige Masse mit vielen Kernen und Schollen mit Fettkörnchen, ohne Pigment, spricht also für die tuberkulöse Beschaffenheit.

Das Herz etwas zu grofs, besonders im rechten Ventrikel; letzterer enthält eine grofse Quantität flüssigen, dunkelen Blutes mit wenigen, weichen, schmierigen Gerinnungen. Auf dem Endocardium des linken Ventrikels, sowie auf dem inneren Blatte des Pericardium mehrere Ecchymosen.

Starke Füllung des ganzen venösen Systems. Leber sehr blutreich; ebenso die Milz und Nieren. Letztere sind fleckig geröthet. Katarrh im Nierenbecken..

Der Uterus erscheint im fundus hypertrophisch; der rechte Fledermausflügel wohl doppelt so lang und breit als der linke. Der linke Eierstock schwach entwickelt; der rechte enthält eine grofse Menge gut entwickelter, stark erbsengrofser foll. Graaf., darunter einen von Bohnengröfse, mit starkentwickeltem Gefäfssystem der Wandungen. Das Cavum des Uterus ist von einer zarten, leicht abstreifbaren, röthlichen, weifsgelb punktirten Membran bis zum orificium internum ausgekleidet. Die gelben Punkte

ergeben sich als die Mündungen der ziemlich entwickelten schlauchförmigen Drüsen.

Im collum einige ovula Nabotii mit einem bräunlichen zähen, glasartigen Schleimpfropf.

Unter den Verhältnissen, welche das Eindringen der in den höheren Luftwegen gebildeten Sekrete oder auch anderer fremden Körper in die eigentlichen Respirationswege begünstigen, kommt zuerst die Beschaffenheit und Funktion der Theile in Betracht, welche den Kehlkopf und Gaumen gegen den Rachen abschliefsen. Das velum palatinum ist insofern von grofser Wichtigkeit, als es das Eindringen von Speisen und dergleichen in die Choanen verhindert, von denen wieder der Eintritt in den Kehlkopf leichter ist als direct vom Rachen aus. Es ist bekannt, wie leicht beim Regurgitiren von Getränken durch die Nase, wenn die Schluckbewegungen plötzlich durch Respirationsanstrengungen durchkreuzt werden, nach dem Erbrechen, bei Entzündungen des Gaumensegels, — kurz wie alle Verhältnisse, welche die Schliefsfähigkeit des velum palatinum beeinträchtigen, das sogenannte Verschlucken begünstigen. Noch wichtiger ist natürlich die Beschaffenheit der Epiglottis und ihre Veränderung bei abscendirenden und diphteritischen Enzündungen der Tonsillen und des übrigen weichen Gaumens erklären den nicht seltenen lethalen Ausgang durch Ergufs eines platzenden Abscesses oder anderen jauchigen Sekrets in den Kehlkopf und folgende rapid sich ausbreitende lobuläre Pneumonie. Mir wenigstens sind drei Fälle eines plötzlichen unerwarteten Todes bei abscedirenden Entzündungen genannter Art bekannt, bei welchen die Sektion diese Art des Todes erwies. Bei zweien, deren Augenzeuge ich war, hatte sich die Infiltration von Zäpfchen und Zungenwurzel auf die ligamenta glosso epiglottica und die Schleimhaut der Epiglottis verbreitet. Die Ränder dieser waren in Folge einiger Schrumpfung des infiltrirten Exsudates ungleichförmig zurückgeschlagen, so dafs ihre obere Fläche mehr abgeflacht war und beim Versuche an der Leiche bedeutende Lücken zwischen den Seitenrändern der Epiglottis und des Kehlkopfs blieben. In

dem einen Falle hatte sich ein über dem Zäpfchen befindlicher Abscefs plötzlich während eines Schlafes geöffnet, dessen Unempfindlichkeit durch ziemlich beträchtliche Gaben Morphium bedeutend vermehrt war; es stellten sich sofort Suffokationszufälle ein und nach ihrer Beseitigung die Zeichen einer rapiden kapillären Bronchitis mit starker Athemnoth, zahlreicher Respiration, livider Gesichtsfarbe, feuchtem, kleinem und gröfserem Rasselgeräusche an der hinteren Wand des Thorax; der Tod erfolgte in kaum 18 Stunden. In den letzten Tagen waren mehrfache kleinere Abscesse der Tonsillen künstlich entleert; das weiche Gaumensegel zeigte sich intensiv geröthet, geschwollen, stellenweise mit weifslichem membranösen Exsudate bedeckt. Der Kranke vermochte nur geringe Quantitäten Flüssigkeit ohne Beschwerde zu verschlingen; trank er zu viel oder zu rasch, so trat Regurgitation durch die Nasenlöcher und heftiges Husten ein. Die Sektion wies eine heftige Entzündung mit Schwellung und theilweiser diphteritischer Infiltration der Tonsillen, Zungenwurzel, des weichen Gaumens, der oberen Fläche der Epiglottis, kurz der die ganze Pharynxhöhle auskleidenden Schleimhaut nach. Der weiche Gaumen war dicker und steifer, Zäpfchen und Ränder gerunzelt, seine mangelhafte Funktion bei Abschliefsung der Choanen ziemlich ersichtlich. An der vorderen Basis des Zäpfchens befand sich die zuletzt geplatzte Abscefshöhle. Sie war etwa bohnengrofs und enthielt noch einigen gelbbräunlichen (mit Blut gemischten) Eiter. Die schwarze Färbung an einzelnen Stellen der Wandung liefs auf frühere Blutergüsse schliefsen; auch war ihr Volumen wohl nach der Entleerung in dem succulenten contractilen Gewebe bedeutend zusammengeschrumpft. Die Epiglottis hatte die oben beschriebene, an den Rändern etwas eingekrempelte Form, welche eine vollkommene Schliefsung verhinderte. Der Abscefs war so gelegen, dafs bei seiner Entleerung das Zäpfchen den Eiter als leitenden Faden direkt auf die obere Fläche des Kehlkopfs führen mufste. Lungen und Trachea zeigten sich nach ihrer Eröffnung heftig entzündet; ein kroupöser, gelber, etwas weicher, auf längere

Strecken membranös zusammenhängender Belag, war oft kontinuirlich bis in die kleineren Bronchien zu verfolgen, jedoch am stärksten in denen der rechten Seite. Beide Lungen, jedoch wieder die rechte in höherem Grade, zeigten lobuläre pneumonische Herde in verschiedenen Stufen der Entwickelung, gröfsere und kleinere sich auf der Pleura blutroth abzeichnende zuweilen eingesunkene Knoten. Die Durchschnitte der meisten zeigten schon gelbe Verästelungen im rothen mehr oder weniger verdichteten Gewebe, hervorgebracht durch die Anfüllung der feinsten Bronchien und einzelnen Läppchen mit flüssigem Eiter. Bei angewandtem Druck flossen aus diesen Stellen aus den Bronchien ziemlich beträchtliche Mengen eines gelben ziemlich dünnen Eiters. Das rechte Herz, sowie alle venösen Gefäfse stark gefüllt.

III.

Dafs unzweckmäfsige, unrhytmische Respirationsbewegungen sowohl das Eindringen fremder Stoffe in die Respirationsorgane erleichtern, als auch ihre Entfernung erschweren, ist bekannt genug. Jeder weifs wohl aus eigener Erfahrung, dafs eine absatzweise, energische, gewissermafsen überlegte Anstrengung zur Entfernung des Bronchialschleims gehört, und die Mangelhaftigkeit dieser Expektorationsbewegungen bei Kindern mag wohl ein Hauptgrund sein, dafs sich bei ihnen so leicht, zumal in der ersten Periode des Lebens, unbedeutende Katarrhe der oberen Luftwege, herabsteigend zu Tracheal- und Bronchialkatarrhen entwickeln, welche durch lobuläre Pneumonien rasch den lethalen Ausgang herbeiführen; wenigstens wächst thatsächlich die Anzahl, welche die verschiedenen Lebensalter zu dem Contingente unserer Affection stellen, in rasch progressiver Weise mit den Kinderjahren. In vorgerückteren Lebensperioden machen ihnen wohl allein die Geisteskranken den Rang streitig. In der That vereinigen sich bei diesen Unglücklichen alle Verhältnisse zur Hervorrufung und leicht lethalem Ausgange lobulärer Pneumonien. Die grofse allgemeine directe oder indirecte Un-

empfindlichkeit, welche sich natürlich auch auf das Gebiet der Respirationsnerven (vagi, phrenici) erstreckt, setzt dem zufälligen Eindringen schädlicher Stoffe geringe Hindernisse entgegen; in den seltensten Fällen entwickelt sich bei der weiteren Verbreitung der Katarrhe auf die Ausbreitung der Respirationswege eine einigermafsen zureichende Reaction durch Expektorationsbewegungen. Jeder Irrenarzt weifs wie häufig der Sektionstisch ausgebreitete Lungenaffectionen nachweist, welche sich während des Lebens durch kein einziges subjectives Symptom verriethen. Der Geisteskranke geht mit ziemlich entwickelten Pneumonien noch Tage lang umher, ifst seine volle Mahlzeit, ja sein Appetit hält sich leicht unverändert gut bis zur Todesstunde, er klagt weder über Schmerz, noch über Beklemmung, er hustet wenig oder gar nicht, expektorirt noch weniger; nur das Dasein eines wenn auch geringen fieberhaften Zustandes und die physikalische Untersuchung geben zuweilen Anhaltspunkte, zu deren Aufsuchung man sich doch nicht immer bei einer gewöhnlich beträchtlichen Anzahl Geisteskranker ohne besondere Veranlassung aufgefordert findet; es thäte freilich Noth fast jeden Irren täglich genau physikalisch zu untersuchen. Aber selbst bei aufmerksamer Beobachtung und Behandlung wäre man schwerlich im Stande, die oft rapide Entwickelung lobulärer Pneumonien mit raschem lethalem Ausgange bei ganz unbedeutenden Leiden der gröfseren Respirationswege zu verhindern. Leichte Bronchialkatarrhe, welche selten in ein öffentliches Spital führen, und nur etwas ängstliche Patienten in der Privatpraxis die Hülfe des Hausarztes in Anspruch nehmen lassen, gehören im Irrenhause zu den unangenehmsten Erscheinungen. Tiefe Melancholiker, deren Aufmerksamkeit sich so sehr auf die krankhafte Stimmung konzentrirt, dafs sie in der That die ganze Sensibilität des Nervensystems absorbirt, oder solche, welche dem Gebiete der Gehirnparalysen mehr oder weniger angehören, also alle Kranke mit relativer oder absoluter Stumpfheit der Empfindlichkeit, ertragen das Eindringen des katarrhalischen Sekrets in die tieferen Luftwege ohne besondere Reaction. Diese Unempfindlichkeit, die

während des ganzen Verlaufes der Geisteskrankheit unzulängliche Thätigkeit der Expektorationsmuskeln (die Athembewegungen solcher Kranken sind äufserst geringfügig) und, wenn ein Rückschlufs von dem Verhalten der analogen Muskulatur des Darmkanals erlaubt ist, auch der Bronchialmuskeln, verwandelt die Lungenhöhlungen in ein Kavum mit fast unbewegten Wandungen, in dem sich Flüssigkeiten nach dem Gesetze der Schwere senken, und wo die noch einigermafsen bemerkliche Inspirationsthätigkeit der hinteren und unteren Lungenpartien nur dazu dienen kann, die Anfüllung dieser vorzugsweise zu begünstigen. Man bringe noch die anenergische Herzaction in Anschlag, welche im Verlaufe der Melancholie, der Dementia und Gehirnparalyse, ohne jede andere Veranlassung, passive Cirkulationsstauungen mit ihren mannigfaltigen Folgen, partiellen bis allgemeinen bedeutenden Oedemen, Hautentzündungen von Erythemen bis zu vielfachen, sich wiederholenden Furunkulosen hervorruft, so wird die rasche Entwickelung suffokatorischer Erscheinungen bei einfachen Bronchialkatarrhen, die bedeutende Zunahme der Respirationszahl, die Cyanose, die bald den ganzen Thorax erfüllenden und weit im Umkreise des Krankenlagers hörbaren Rasselgeräusche, dieses ganze Bild eines lethalen Catarrhus suffocativus, der sich bei sonst Gesunden nur selten unter epidemischen oder sonst höchst ungünstigen Bedingungen entwickelt, wird bei Geisteskranken in seiner Häufigkeit bei sonst leichter Erkrankung, weniger wunderbar erscheinen.

Die Sektion ergiebt in der Regel nur beschränkte Katarrhe der gröfseren Luftwege, am häufigsten der Bifurkation und deren nächster Nähe. Diese Fälle bewiesen auf die überzeugendste Weise, dafs sowohl die auskultatorischen Erscheinungen der hinteren Lungenpartien, die feuchten Rasselgeräusche etc. als die durch die Verstopfung jener hervorgerufene Asphyxie, nicht durch einen Katarrh in jenen Theilen hervorgerufen war, dafs das katarrhalische Sekret in der Trachea und der Bifurkation erzeugt, bei mangelnder Expektoration seiner Schwere und dem adspirirenden Luftzuge folgend, in die Bronchialverzweigungen

der hinteren und unteren Lungenlappen herabgeflossen und den Tod berbeigeführt habe, noch ehe es zur Entzündung jener Theile selbst kam. Während des Abfassens dieser Zeilen gingen zwei blödsinnige Frauen an einem einfachen beschränkten Katarrhe der Bifurkation zu Grunde; ich theile den einen dieser Fälle als Beispiel für alle mit, weil sein Sektionsbefund noch anderes Interessante darbietet.

O. M., eine 54 Jahr alte Höckerfrau, hatte schon Monate lang an Melancholie gelitten, als sie der Anstalt übergeben wurde. Die kleine, sonst ziemlich wohl aussehende Frau, fiel sofort durch einen eigenthümlichen Rhytmus ihrer Sprache und den ihr entsprechenden Bewegungen der Hände auf; liefs man sie ungestört, so murmelte sie in der angegebenen Weise und bewegte mit zusammengefalteten Händen beide Arme, als ob sie eine Puppe oder Kind tanzen lasse. Nach stärkerer Aufforderung beruhigte sie sich etwas; sie erzähite in sehr konfuser Weise, dafs sie Geld unterschlagen habe und deswegen bestraft werden sollte. Sie litt an Amnesie und hatte tobsüchtige Anfälle, in denen sie die oben beschriebenen Bewegungen unaufhörlich Tage lang fortsetzte; sie begleitete diese schaukelnde Bewegung mit den Worten: „Lafst die Puppen tanzen, lafst die Puppen tanzen“ u. s. w., richtete dabei die Augen starr auf einen Punkt. Sie schien entsprechende Halluzinationen zu haben, wenigstens bejahte sie die Frage, dafs sie tanzende Figuren sähe. Nach etwa 9 Monaten wurden diese Anfälle seltener; die Kranke bewegte sich wenig, safs theilnahmlos in einer Ecke, afs, wenn ihr Essen gereicht wurde, verunreinigte sich hin und wieder, kurz zeigte die meisten Symptome eines abgelaufenen in Blödsinn übergegangenen Falls. In den letzten drei Monaten zeigte sie keine Veränderung in ihrem Verhalten, noch sonst ein bestimmtes körperliches Leiden, oder Symptome, welche zu einer Untersuchung aufgefordet hätten. Plötzlich zieht sie durch lautes stertoröses, rasselndes Athmen in den Morgenstunden die Aufmerksamkeit der wachenden Wärterin auf sich. Die Kranke liegt schweifsbedeckt mit etwas gedunsenem Gesichte auf dem Rücken mit weithin hörbaren Rasselgeräu-

schen. Trotz aller angewandten Mittel nahm die Respiration an Frequenz und Rasseln zu, die Kranke wurde cyanotisch und lag in diesem Zustande wohl 36 Stunden. Die Sektion wurde 18 Stunden nach dem Tode gemacht.

Das Schädelgewölbe fast zu leicht und dünn; wenig Wasser im Arachnoidealsacke; die Gehirnhäute trübe; die Sinus und die Gehirnvenen strotzend von dunkelem, dünn flüssigem Blute; im sin. longitud. ein schwaches, weifsliches Gerinnsel. Die Ventrikel normal; die weifse Substanz mit zahlreichen Blutpunkten (durchschnittenen Gefäfsen) durchsetzt. In der pia mater des kleinen Gehirns, sowie durch seine Substanz zerstreut, jedoch am stärksten auf der Oberfläche, äufserst zahlreiche punktförmige bis stecknadelkopfgrofse Ecchymosen mit scharfer Absetzung gegen das umliegende Gewebe, welches noch nicht den umgrenzenden mehr oder weniger bräunlichroth gefärbten Saum zeigte, ein Beweis, dafs die Gefäfsrupturen kurze Zeit vor dem Tode eingetreten waren. Das kleine Gehirn war allein mit diesen Ecchymosen versehen. Zwischen den Windungen der rechten Hälfte des grofsen Gehirns fanden sich drei Cysticerken. Ein älterer gelblicher, schon etwas verkalkter hatte in seiner Umgebung eine geringe Depression der grauen Substanz einer Gehirnwindung der oberen Fläche des vorderen Lappens bewirkt. Ein frischer mit wasserklarem etwa haselnufsgrossem Sacke, lag in der fossa Sylvii, ein ähnlicher in einer Windung des Insellappens. Andere Cysticerken wurden weder im Gehirn noch sonst im Zellgewebe der Muskeln, Mesenterium etc. entdeckt.

Der Kehlkopf und trachea waren mit schaumigem Schleim gefüllt; die Schleimhaut indefs gesund bis in die Nähe der Bifurkationsstelle. Etwa ein Zoll des Trachealendes, sowie die Hälfte des rechten und linken Bronchus waren die einzigen hauptsächlich affizirten Partien. Ihre Schleimhaut war stark geröthet; die Drüschen geschwollen, ihre weifslichen Mündungen traten in dem dichten Gefäfsnetze scharf hervor und entleerten auf Druck weifsliche Schleimpfröpfe. Die ganze entzündete Partie war mit einer

dicken Schicht zähen Schleims bedeckt, welcher mit dem Schleim in den unteren Bronchien kontinuirlich zusammenhing. Beide Lungen sanken nicht ein nach Eröffnung des Thorax. Die Oberfläche der unteren und hinteren Partien beider Lungen mit zahlreichen blauen, deprimirten, lobulären Flecken bedeckt. In den Bronchialverzweigungen beider oberen Lappen nur stellenweise und selten ein geringes und klares Schleimflöckchen, während die der unteren Lappen, besonders des rechten, mit Schleim reichlich gefüllt waren; entfernte man die Schleimschicht, so erwies sich das Ansehen der unterliegenden Schleimhaut dem normalen ganz gleich, einige unbedeutende zweifelhafte rothe Fleke in den gröfseren Bronchien abgerechnet. Die zahlreichen lobulären dunckelblauen Stellen entleerten auf Druck sämmtlich noch Blut mit einigen Luftbläschen. Im allgemeinen ziemlich entwickeltes Oedem beider Lungen, besonders der hinteren Partien, auch der oberen Lappen. Aufser einer starken Füllung des venösen Systems bot die Sektion weiter nichts Bemerkenswerthes.

In einem Falle war das eitrige Sekret eines ulzerirenden Katarrhs der Nasenhöhle in die Luftwege eingedrungen, und hatte eine rapide lobuläre Pneumonie mit kroupöser Exsudation in den Bronchien veranlafst.

Joseph Konrad, 47 Jahr alt, Tischler, wurde am 17. December 1853 unter der Receptionsnummer 4475 der Abtheilung für Geisteskranke des Charitékrankenhauses übergeben. Er litt seit vielen Monaten an einer stets zunehmenden hypochondrischen Melancholie, welche ihn nach der gewöhnlichen Consultation unzähliger Aerzte endlich in die Irrenanstalt geführt hatte, da er sich unfähig zu jeder Arbeit fühlte und sein steigender Lebensüberdrufs so verdächtig wurde, dafs man ihn einer anhaltenden Aufsicht übergeben zu müssen glaubte. Der noch ziemlich kräftige Mann war ganz in sich versunken, antwortete nur nach wiederholten Fragen, und dann mit stets sich wiederholenden Klagen über Leiden im Unterleib und Kopf, welche seinen baldigen Tod herbeiführen müfsten. Aufser der bei Melancholikern so gewöhnlichen Obstipation und schmut-

ziger Hautfarbe, erregte nur ein zuweilen auftretendes Schnauben mit der Nase und die etwas näselnde Sprache gröfsere Aufmerksamkeit; der Ausflufs aus der Nase war dünnflüssig, gelb, etwas übelriechend, da jedoch jede Knochenanschwellung und Schmerzen fehlten, so beschränkten sich die angewandten Mittel, mehr die momentane Beruhigung des Kranken als wirkliche Heilerfolge bezweckend, auf warme Infuse, Inspirationen von Dämpfen und dergl. Am Morgen des fünften Januar 1854 wurde Konrad todt im Bette gefunden, nachdem er am Abend vorher seine Abendmahlzeit mit dem gewöhnlichen Appetite zu sich genommen.

In den letzten Tagen vor seinem Tode hatte sich keine weitere Veränderung als eine unbedeutende Anschwellung der Lider des rechten Auges gezeigt, welche indefs nach kurzer Anwendung trockner Wärme (man hielt sie für ein bei Geisteskranken häufiges Oedem dieser Theile) zu weichen begann. Der Kranke beklagte sich nicht, noch äufserte er Schmerz auf Druckversuche, sondern wiederholte, gefragt, die gewöhnlichen Klagen. Nichts destoweniger wurde bei dem plötzlichen Tode die Augenanschwellung als Anhaltspunkt zu einer muthmafslichen Diagnose benutzt, eine Entzündung des orbitalen Zellgewebes vorausgesetzt und das lethale Ende durch die Fortpflanzung derselben auf die Meningen erklärt. Die am 7. Januar 1854 vorgenommene Sektion hatte folgendes Resultat:

Der Calvaria war schwer, kompact, die innere Glastafel jedoch ohne erhebliche Höcker, ziemlich glatt. Die dura mater war verdickt, ohne plastische Exsudate; die übrigen Gehirnhäute ziemlich stark gallertartig infiltrirt, mit vielen weifslichen Trübungen; starke venöse Hyperämie der Gehirnoberfläche. Die Häute lassen sich fast überall glatt abziehen, zeigen an einzelnen Punkten in ihren Gewebeeinlagen cirkumskripte kleine, gelbliche, fettige Trübungen. Eine ziemlich grofse Quantität, jedoch klaren, Wassers in den Ventrikeln. Die Wandungen der Ventrikel waren zwar grofsentheils derb, zeigten sich jedoch stellenweise ganz weich, namentlich das septum pellucidum, die Oberfläche der thalami optici, der Fornix. Im vordern

Theile des corpus striatum jederseits eine mäfsig grofse Adhäsion an der Decke des Ventrikels. Die Gehirnsubstanz im Allgemeinen weich, zähe, so dafs sie sich ziemlich leicht nach ihrer Faserrichtung theilt, mäfsig blutreich.

Die Periorbita des rechten Auges in ihrer ganzen Ausdehnung etwas trübe, ebenso das Zellgewebe zwischen den Muskeln; das Fettgewebe körnig, flockig geröthet und infiltrirt, das Zellgewebe des oberen Augenlides stark infiltrirt. In den Stirnhöhlen nichts Abnormes (also sehr mäfsige, schon rückgängige Zellgewebsentzündung ohne weitere Erstreckung über die Grenzen der Orbita nach innen), das Herz im Allgemeinen klein, dünnwandig, sonst von guter Muskulatur; das rechte Herz ziemlich gefüllt mit dünnem wäfsrigem Blut und schlechter Gerinnung. Im Arcus aortae eine grofse Menge unregelmäfsiger kleiner fettiger Entartungen.

Beide Lungen wurden sammt Larynx und Trachea nebst den benachbarten Partien des Pharynx (Velum palatinum etc.) herausgenommen, da bei dem Mangel jedes Nachweises des plötzlichen Todes, nothwendig der Verdacht sich auf die Respirationsorgane richten mufste. In den Ventriculi Morgagni befanden sich leichte Schleimgerinnsel, ähnliche bedeckten die hintere Seite des Velum palatinum. Weiter hinab in die Trachea liefsen sich immer dichtere Schleimflocken verfolgen, welche sich endlich zu einer gleichmäfsigen Faserstoffmembran vereinigten, welche weithin in die Vertheilungen namentlich der rechten Lunge eingriffen, nur dafs sie wieder in schleimige weichere Massen übergingen. Unter einem leichten pleuritischen membranösen Belage finden sich an mehreren Stellen lobuläre wallnufs- bis apfelgrofse graurothe Hepatisationen, in denen sich sehr deutlich die weifsgefüllten Läppchen und kleinen Bronchien in rothem Parenchyme absetzten. In der linken Lunge fanden sich frischere Stadien; an verschiedenen Stellen, namentlich den Zwerchfellsflächen des unteren Lappens theils einfache Atelektase, theils beginnende rothe

Hepatisation, wo sich die Lungenläppchen als rothe Verästelungen darstellten. In beiden oberen Lappen akutes allgemeines Oedem mit ziemlichem Blutreichthum. In der Spitze der linken Lunge eine erbsengrofse käsige Tuberkelmasse abgekapselt mit umliegenden kleineren Tuberkeln in narbigem schwarzem Gewebe.

Die Milz sehr klein. Die Leber mäfsig grofs, sehr blutreich; ebenso alle übrigen Unterleibsorgane cyanotisch und sehr blutreich. Mäfsiger Katarrh der Schleimhäute des Tractus intestinalis, im Rectum einige braune, harte Kothknollen.

Dafs der Tod in Folge einer sich rapid entwickelnden lobulären Pneumonie eingetreten war, stand nach dem Sektionsbefunde als gesichert fest. Die Schleimflocken in den oberen Theilen des Larynx, ihr Zusammenhang mit der kroupösen Exsudation des tieferen Respirationstractus, der analoge Schleimbelag der hinteren Wand des weichen Gaumens deuteten auf eingedrungene Schleimmassen hin, welche ein Katarrh in den höheren Theilen des Respirationsapparates, den Keilbein- oder Nasenhöhlen geliefert haben mochte; jetzt erinnerte man sich auch des unbedeutenden Schnupfens und schritt zur Eröffnung und Untersuchung der Keilbein- und Nasenhöhlen. Die Schleimhaut der Keilbeinhöhlen erschien wenig verdickt, dagegen ergab die Untersuchung der Nasenhöhlen bedeutendere Veränderungen. Die Schleimhaut der Nasenmuscheln war durchgängig verdickt, an einzelnen Stellen stark gewulstet und geröthet mit dickem gelblichem Schleim bedeckt. Die mittlere Nasenmuschel enthielt ein diphteritisches Geschwür und eine infiltrirte Stelle mit gelbem Belage. Die mikroskopische Untersuchung des Sekrets zeigte Eiterkörperchen, Epithelien mit Fettkörnchen und den Detritus dieser Zellen; der Belag der mittleren Muschel enthielt Faserstoff.

IV.

Dafs die grofse Torpidität der Respirationsorgane überhaupt das Eindringen fremder Substanzen in diese erleichtere und dafs deshalb die tägliche wiederholte Passage der Nahrung über die Pharynxmündung des Kehlkopfs bei Geisteskranken, zumal bei mangelnder Freiheit der schützenden korrecten Schlingbewegungen, eigentlich jedesmal als ein lebensgefährliches Ereignifs zu betrachten sei, haben mehrfache Erfahrungen der letzten Monate in der Irrenabtheilung des Charitékrankenhauses gelehrt, welche für die kurze Zeit der Beobachtung zu zahlreich sind, als dafs wir dem Zufall oder gar der Nachlässigkeit dieses Gebiet einräumen könnten. Nachdem der Tod eines Geisteskranken auf die erwähnte Weise nach einer erzwungenen Nahrungsaufnahme erfolgt, und am Leichentische durch Jodreaction das Vorhandensein von Speiseresten in den Luftwegen nachgewiesen war, entdeckte die geschärfte Beobachtung in den lobulären Lungenheerden mehrerer kurz darauf gestorbener älterer Geisteskranken, welche nie künstlich gefüttert waren, ältere und jüngere Amylumsubstanzen. Es war natürlich, dafs man die Bedingungen dieses für den Irrenarzt so wichtigen und durch die Aufeinanderfolge so zahlreicher Fälle (sieben) in verhältnifsmäfsig kurzer Zeit frappirenden Ereignisses einer genauen Kritik unterwarf. In der That gab die Untersuchung jener Fälle den Anstofs zu vorliegender Arbeit, da jene mich nöthigte zur eignen Verständigung meinen Weg zu immer allgemeineren Gesichtspunkten zu verfolgen. Wenn ich hoffen darf, durch die vorangegangene Besprechung der lobulären Erkrankungen überhaupt einiges Licht über die Thatsachen verbreitet zu haben, zu deren Erörterung wir jetzt schreiten wollen, so wird man mir die Wiederholung wohl gröfstentheils bekannter Thatsachen im ersten Theile leicht verzeihen. Ebenso natürlich wird man es aus demselben Grunde finden, dafs ich ein Verfahren einer kurzen Kritik unterwerfe, welches unter den veranlassenden Momenten der akuten lobulären Pneumonie bei Irren den hervorragendsten Platz

einnimmt, mag es auch noch so oft und erschöpfend in Monographien und Handbüchern der Irrenheilkunde abgehandelt sein.

Die Nothwendigkeit der sogenannten Zwangsernährung selbst schien uns über jeden Zweifel erhaben; wir befanden uns in dieser Ueberzeugung, wie wir glauben, in Uebereinstimmung mit allen bedeutenden Irrenärzten.

Joseph Guislain, vielleicht der gewiegteste und erfahrenste Arzt der Irrenpraxis, drückt sich sehr entschieden aus: „Man darf von dem Augenblicke an, wo man die Ueberzeugung hat, dafs die Nahrungsverweigerung eine psychische Affection ist, und dafs wohlwollende Vorkehrungen und List nichts helfen, nicht temporisiren; alles Zögern ist schädlich, weil es den Entschlufs des Kranken hartnäckiger macht.“ *) Herr Richarz **) hat in der allgemeinen Zeitschrift für Psychiatrie einen Vortrag veröffentlicht, in dem er sich als entschiedener Gegner der gewaltsamen Fütterung erklärt. Wenn wir diese entschiedene Erklärung mit den nachfolgenden spezialisirten Empfehlungen für die Einflöfsung verschiedener Getränke ohne äufserste Gewalt oder im äufsersten Falle für die Einführung dicker Schlundsonden durch die Nase vergleichen ***), so sehen wir uns aufser Stand gesetzt, den Standpunkt des Verfassers zu verstehen. Glaubt der Herr Richarz wirklich, dafs irgend ein Irrenarzt zur Zwangs-Ernährung schreite, so lange noch ein milderer Weg zur Beibringung flüssiger Nahrungsmittel offen bleibt, oder hielt er die Passage seiner dicken Sonde durch den untern Nasengang und die Choanen für eine so angenehme und natürliche Weise der Nahrungsaufnahme, dafs er in dieser Manipulation keinen Zwang sieht? Es hat den Anschein, als ob die Ansicht des Ver-

---

*) Joseph Guislain's klinische Vorträge über Geisteskrankheiten. Deutsch mitgetheilt von Dr. med. Heinrich Laehr. Berlin 1854. pag. 500.

**) Cannst. Jahresbericht 1854. Leistungen in der Psychiatrie von H. Laehr. pag. 13.

***) S. darüber Guislain l. c. pag. 498.

fassers über den Grund der Nahrungsverweigerung seinen therapeutischen Standpunkt begründen solle. Er theilt uns mit, dafs diesem Symptome meist im Wesentlichen eine Erloschenheit des Nahrungsbedürfnisses zu Grunde liege, dafs Verminderung der Efslust ohnehin Melancholischen eigen, dafs es ein eigenthümliches Nervenleiden, wahrscheinlich von torpidem Charakter im N. vagus entweder in seiner peripherischen Ausbreitung oder an seinem centralen Ursprunge sei, dafs die psychischen Motivirungen erst sekundärer Natur seien, dafs der Entschlufs zum Selbstmord durch Verhungern bei gesunder Funktion der der Assimilation dienenden Nerven nicht vorkomme. Da diese in der That überraschenden Mittheilungen nicht weiter thatsächlich begründet sind, so begnügen wir uns mit der einfachen Gegenbemerkung, dafs eben so wenig ein freiwilliger Hungertod bei blos ungesunder Funktion der der Assimilation dienenden Nerven vorgekommen ist, dafs das eigenthümliche Nervenleiden mit wahrscheinlich torpidem Charakter bei Melancholischen nicht blos den nervus vagus befalle, sondern bekanntlich die ganze peripherische Sensibilität aus leicht begreiflichen Gründen in gleichem Grade gesunken ist, dafs endlich eine psychische Motivirung vollständig hinreicht, nicht blos zur Umstimmung der Nerventhätigkeit in erster Reihe, sondern zur Hervorrufung pathologisch-anatomisch greifbarer Erkrankungen, wie das höhere Grade der Hypochondrie lehren.

Wir sind weit entfernt, den Einflufs wirklicher Magenleiden zu verkennen, aber sie sind höchstens die Werkzeuge in der Hand des Wahnsinns, welcher die subjectiven Leiden in objective Gefahren umwandelt *). Ein Melancholischer mit Verfolgungswahn leidet an Indigestionen; er klagt die Beschaffenheit der Speisen an: „sie enthielten Gift, welches ihm seine Verfolger hineingemischt hätten“ und sofort reift der Entschlufs der Nahrungsverweigerung,

*) Die unvernünftige Hartnäckigkeit, Nichts einnehmen zu wollen, ist stets ein Anzeichen, dafs die Verweigerung psychischen Ursprungs ist. Guislain l. c. pag. 434.

anfänglich vielleicht unterstützt durch wirkliche Indigestionsgefühle. Ist aber die Aufmerksamkeit von dem Verfolgungswahne so sehr absorbirt, dafs das wieder erwachende Hungergefühl nicht zum Bewufstsein kommt, so verschwindet es für Pausen, immer schwächer wieder auftretend, zuletzt gänzlich ausbleibend, nach bekannten physiologischen Gesetzen; freilich ist dann die Nahrungsverweigerung objectiv genug motivirt.

Bei einem Theil der Melancholischen, welche sich hartnäckig jeder Nahrungseinführung widersetzen, wirkt wohl hauptsächlich der unüberwindliche Widerwille gegen alle äufseren Eindrücke. Sie sind in eine Art Starrsucht versunken, bewegen sich nicht von ihrem Lager, halten Augen und Mund fest geschlossen, sind stumpf gegen die heftigtigsten äufseren Eindrücke und nie zum Sprechen zu bewegen — kurz, gehören den höheren Graden der sogenannten Melancholia attonita an. Sie setzen den Fütterungsversuchen die stärksten Hindernisse entgegen und können Monate lang nur durch die Schlundsonde ernährt werden. Ich habe diesen Grad nur bei drei melancholischen Frauen*) beobachtet, von denen zwei starben. Die Genesende, und eine, welche wenige Tage vor dem Tode wieder freiwillig Nahrung zu sich nahm und einen ziemlichen Grad von Besinnlichkeit zeigte, wufsten keinen bestimmteren Grund ihrer beharrlichen Nahrungsverweigerung anzugeben, als dafs ihnen die Beibringung der Speisen äufserst unangenehm gewesen sei, zuweilen hätten sie auch geglaubt, das Essen schade ihnen. Einige gaben ohne Weiteres den Verdacht der Vergiftung als Grund an, andere wurden von der Furcht des gänzlichen Verarmens geplagt oder hielten das Fasten für eine religiöse Pflicht; sie seien zu verworfen, noch Nahrung zu geniefsen. Der Erfolg der Zwangsernährung war bei einigen ein schneller und unverkennbar

*) Ueberhaupt übertraf die Zahl der in diese Kategorie gehörenden Frauen die der Männer in auffallender Weise; auf 8 Frauen, welche längere oder kürzere Zeit gewaltsame Fütterung erforderten, kamen nur 2 Männer etwa im Laufe des vergangenen Jahres.

günstiger. Die Zunge reinigte sich, der stinkende Geruch aus dem Munde schwand, und die Kranken afsen nach kurzer Zeit freiwillig, wahrscheinlich, weil die gehörige Nahrungsaufnahme die Funktion des Magens wieder geregelt und so den Appetit wieder hergestellt hatte. Nur bei zweien trat nach mehrmonatlicher Fütterung wieder freiwillige Nahrungsaufnahme ein, indefs bei einer erst wenige Tage vor dem Ende, nachdem sie bereits zum Gerippe abgemagert war. Aber selbst die, welche bis zum Tode in ihrem Widerstande verharrten, gelang es, noch Monate lang (2—4 Monate und länger) zu erhalten. Es ist uns unbekannt, wie lange das Menschenleben bei absoluter Abstinenz unter dem Einflufs von Geisteskrankheiten*) bestehen kann; wir hielten uns immer zum gewaltsamen Einschreiten verpflichtet, wenn die Nahrungs-Verweigerung 24 Stunden gedauert hatte. Guislain berichtete von Kranken, bei welchen jede Fütterung durch den Mund unmöglich war und welche dennoch drei, vier Monate hindurch bei dem Gebrauch von Fleischbrüh-Klystieren lebten. Er spricht sich indefs, wie oben erwähnt, durchaus günstig für die erzwungene Ernährung aus. „Der Practiker beobachtet", sagt er gegen den Schlufs des Vortrags über die Zwangs-Ernährung, „dafs die erzwungene Ernährung oft eine grofse Verbesserung im Geisteszustande der Kranken herbeiführt, welche zu essen verweigern. Die Abhängigkeit, welcher man sie unterwirft, führt zuweilen ihre Heilung herbei. Es ist einer der wohlthätigsten Erfolge des Restraint." **)

Man würde die Gefahr des Eindringens von Speisen in die Luftwege natürlich durchaus vermeiden, wenn man sich bei jeder Nahrungs-Verweigerung sogleich für den Ge-

---

*) Berücksichtigt man die enorme Reduction der Respiration und Circulation bei tiefer Melancholie (48 und weniger schwache Pulse bei 12 Respirationen), die lange Fortdauer bei der unzureichenden Ernährung durch die Sonde, so mufs der Zeitraum ein ziemlich bedeutender sein können.

**) l. c. pag. 501.

brauch der Schlundsonde entschiede. Indefs dürfen wir wohl mit Recht in Uebereinstimmung mit Guislain diese Art der Zwangs-Ernährung als letztes Hülfsmittel betrachten, welcher sich ihrer nur bedient, wenn die Anstrengungen des Kranken die Einführung flüssiger Nahrung durch den Mund durchaus verhindert. Es würde zu weit führen, die verschiedenen Weisen der Zwangs-Ernährung in Bezug auf die gröfsere oder geringere Gefahr für die Luftwege zu beleuchten; Guislain hat sie alle genau und ausführlich beschrieben (l. c. 494 u. ff.), und es schien uns die in unserer Anstalt für leichtere Fälle gebräuchliche möglichst einfache Methode auch in der besprochenen Rücksicht einige Vorzüge zu besitzen. Der Mund des Kranken wird, je nach dem Widerstande, mit mehr oder weniger Gewalt, nöthigenfalls mit dem Speculum oris geöffnet, ein Korkstöpsel jederseits zwischen die Zahnreihen gelegt, und nach gelindem Rückwärtsbeugen des Kopfes, die Flüssigkeit löffelweise eingegossen; zuweilen genügte es, den Schnabel des Löffels zwischen die Schneidezähne zu führen, um die Kranken zur Oeffnung des Mundes zu bewegen.

Die Schlingbewegung ist ein aufserordentlich komplizirter Prozefs, dessen prompte und gefahrlose Ausführung die freie ineinandergreifende Thätigkeit zahlreicher Muskelgruppen erfordert, aufser den eigentlichen Muskeln des Schlundkopfs, die der Zunge, des weichen Gaumens und der Heraufzieher des Zungenbeins. Gleich im Beginne jeder Schlingbewegung, also noch ehe die eingeführte Nahrung den vorderen Gaumenbogen überschritten, wird die Kehlkopfsöffnung durch die musc. ary- und thyrio-epiglottici geschlossen, und dann durch gleichzeitiges Heben des Kehlkopfs und Herabschieben der Zungenwurzel vollends gesichert. Es erscheint mir wichtig, beim Eingiefsen der Flüssigkeit jenen Bewegungen, welche die Sicherung des Kehlkopfs bezwecken, möglichst freien Spielraum und die zur Ausführung nöthige Zeit zu lassen. Diese Gesichtspunkte werden von dem Verfahren Guislains*) nicht berück-

*) l. c. pag. 497.

sichtigt, welches darin besteht, zur Verhinderung von Gegenschluckbewegungen (?) sogleich nach Eröffnung des Mundes die Zunge mit einem Löffel niederzudrücken, und die Flüssigkeit bis auf den Grund des Mundes, in den Pharynx zu werfen. Gelingt die Operation in der angegebenen Weise vollkommen, so kann die schützende Bewegung der Zunge nur höchst unvollkommen vor sich gehen, und die Flüssigkeit wird die Pharyngeal-Oeffnung des Kehlkopfs erreichen, ehe die Contraction der vorderen Gaumenbögen und mit ihr die zur Emporhebung des Kehlkopfs nöthigen Bewegungen zur Ausführung gelangen. Bei Versuchen, welche ich an mir selbst vornahm, indem ich mit einem Theelöffel geringe Quantitäten Flüssigkeit in den Pharynx zu schleudern suchte, entstand häufig heftiger Husten, ein Zeichen, dafs etwas von der Flüssigkeit in den Kehlkopf gelangt sei. Drückte ich gar die Zunge nieder, so erfolgte fast regelmäfsig Hustenreiz, zuweilen Husten und noch früher, als die Flüssigkeit den Oesophagus erreicht hatte, da ein Theil der Flüssigkeit zurückgeworfen wurde und durch die Nase regurgitirte. Demnach scheint Guislain das Eindringen von Flüssigkeiten in die Luftwege und ihrer verderblichen Folgen nicht beobachtet zu haben; wenigstens erwähnt er in seinen klinischen Vorträgen keines Unglücksfalles.

Auf die nachträgliche Gefahr, welche durch Herabfliefsen regurgitirter Flüssigkeiten aus den Nasenhöhlen entstehen kann, und die Wichtigkeit der Funktion des Gaumensegels haben wir oben aufmerksam gemacht; am gefahrbringendsten sind wohl die willkürlichen oder konvulsivischen Bewegungen des unteren Theiles des Pharynx und des Oesophagus, welche die eingegossene Flüssigkeit den Weg wieder zurück in den Mund nehmen lassen, wie beim Erbrechen. Es finden zwar beim Erbrechen ähnliche Vorsichtsbewegungen des Kehlkopfs und weichen Gaumens statt, wie beim Schlingen; indefs schon das anatomische Verhältnifs gestattet nicht gleiche Sicherheit, da ja der freie Randtheil der Epiglottis und nicht die angeheftete Basis getroffen wird, während die fast regelmäfsige Anfül-

lung der Nase mit Speiseresten, der häufige Husten beweist, dafs jene Bewegungen nicht mit gleicher Vollkommenheit vor sich gehen. Noch geringere Sicherheit mögen jene Apparate gewähren, wenn plötzlich nach kaum vollzogener Schlingbewegung, plötzliche starke Contractionen im obern Theile der Speiseröhre oder noch im Schlunde die Flüssigkeit über die Pharynxöffnung des Kehlkopfs zurücktreiben; Regurgitation durch die Nase tritt bei diesem Vorgange jedesmal ein.

V.

Die Häufigkeit der sogenannten kadaverösen Lungenerweichung spricht wenigstens dafür, wie leicht Flüssigkeiten auf dem Wege vom Magen zum Munde in den geöffneten Kehlkopf eindringen. Aber fast ebenso häufig findet man in den Lungen solcher Kranken, welche kurz vor dem Tode erbrochen haben, besonders in Kinderleichen, jene braunen Verästelungen, hin und wieder leicht roth begränzt, die Einwirkung des Magensaftes auf die Lungenläppchen, wohin ihn die letzten Inspirationen getrieben. Morgagni erwähnt eines Falles, wo plötzlicher Tod nach Erbrechen durch Suffocation erfolgte und schrieb bei der Sektion dem Eindringen von Speisen in die Luftwege den raschen Tod zu, trotz der fast gleichzeitigen absolut-lethalen Verwundung. Ich lasse die Beschreibung des Falles folgen: Mediolanensis pauper, annos natus ad quadraginta, bene pransus et potus, cum alteri suae sortis rixatus cultro inflictum vulnus accepit duobus infra sinistram mamillam transversis digitis. Pauco tunc, et postea sanguine prodeunte, per se progressus est ad passus septuaginta: tum consedit et quae in prandio sumpserat, vomens, ibi intra semihoram, aut certe non multo amplius tempus interiit. — Thoracis cavum sinistrum multum habuit effusi sanguis, multum pericardium quoque. Angustiae tamen et obliquitas vulneris obstiterunt: ut, opinor, ejusmodi sanguinis, ne per vulneris externum orificium proflueret. Quo ab orificio viam cultri persequentes, cognovimus hunc ab eo quem diximus loco inter costam et costam adactum obli-

que sursum et dextrorsum ad mediastinum, pericardium et anterius latus sinistri cordis ventriculi pertundendum, circa medium ferme longitudinis ejusdem lateris, pervenisse. — In pulmonibus non modo faciem ipsam anteriorem ex nigro variegatam (wahrscheinlich beginnende lobuläre Pneumonie) sed et ciborum partem deprehendimus, quam dum hi vomitu rejicerentur, perturbatio in tumultuosa illa totius corporis agitatione, et deficientium virium languore, instrumentorum quae ad fauxes sunt, opportunis officiis, larynx interceperat; ut illorum portio non exigua, praeter illam quae in bronchiis erat, in ipso asperae arteriae trunco substitisset. Qua ex re quoque celeriorem fuisse mortem, non dubitavimus et certe facies vel primis diebus turgens a vasis sanguine distentis, suffocati hominis videbantur. (Morgagni l. c. Lib. IV. Epist. LIII. 26.). In dieselbe Reihe gehört ein Fall von Lungenbrand, wo Virchow in dem Inhalte der Bronchien Sarcine fand und dadurch das Eindringen von Mageninhalt in die Luftwege nachwies, welcher wahrscheinlich den ersten Anstofs zu jener brandigen Entzündung gegeben. Auf eine dem Brechacte analoge Weise, nämlich durch plötzliches Aufwärtsschleudern der eingegossenen Flüssigkeit, wurde in dem ersten von uns beobachteten Falle, das sofortige Eindringen derselben in den Kehlkopf augenscheinlich veranlafst.

Der Patient, ein Vierziger, von ziemlich kräftiger Constitution, hatte durch anhaltende Büreauarbeiten sein Nervensystem so verstimmt, dafs ein unglückliches Familienereignifs ihn sofort in tiefe melancholische Hypochondrie stürzte. Er hielt sich selbst unfähig zu jeder Arbeit, gab sein Dasein verloren, verfehlte indefs nicht, den gewohnten ärztlichen und arzneilichen Kreislauf aller Hypochonder zu durchlaufen. Sein Wahnsinn nahm immer mehr die bestimmte Färbung eines Verfolgungswahns (manie de persécution) an; waren ihm früher Speisen und Getränke aus allgemeinen Gesundheitsrücksichten verdächtig gewesen, so beschuldigte er jetzt direct schädliche den Speisen beige-

mischte Substanzen, Gifte, als Urheber seines Uebelbefindens, warf Verdacht auf seine Frau, seine Umgebung, wurde von Tag zu Tag gegen jedermann mifstrauischer und schweigsamer. Man übergab ihn einer Wasserheilanstalt; er wurde eingewickelt, trank viel Wasser, brauchte Halb- und Vollbäder, douchte mit grofsem Eifer. Sein Gemüthszustand schien sich nach einigen Wochen gehoben zu haben, er schenkte den Versicherungen des Arztes der Anstalt, welcher ihm Herstellung von allen seinen gräfslichen Leiden versprach, mehr Gehör — Alles zu grofser Freude seiner unglücklichen Familie — als plötzlich nach einem Vollbade Tobsucht ausbrach und seine Uebersiedlung in eine Privatirrenanstalt veranlafste. Nach zweimonatlichem Aufenthalte wurde er der Irrenabtheilung der Charité übergeben. Die Untersuchung ergab keinerlei krankhafte Veränderung, weder in den Respirations- und Circulationsorganen, noch im Abdomen. Die schmutzige gelbliche Gesichtsfarbe, der angehaltene Stuhl, sein unstäter düstrer Blick, die zusammengefallene Haltung, war das Bild seiner Geisteskrankheit. Weder Erhöhung der Temperatur, noch Beschleunigung des Pulses etc. deuteten auf einen fieberhaften Zustand. Der Kranke weigerte sich dennoch sein Bett zu verlassen, er sei so schwach, dafs er bei dem Versuche „seinen Geist aufgeben werde, man solle ihm doch die wenigen Tage seines Daseins in Ruhe hinbringen lassen“. Natürlich wurde er zum Aufstehen genöthigt, angekleidet, und angehalten, an den Spaziergängen der anderen Kranken Theil zu nehmen. Ebensowenig wurden seine Befürchtungen in Bezug auf die Speisen berücksichtigt und die Drohung des Zwanges, der Anblick einer anderen Zwangs-Fütterung genügten, ihn zum Verzehren seiner Portion zu bewegen. Die durch den raschen Erfolg der Disziplin des Irrenhauses kaum erweckten Hoffnungen wurden durch einen nach wenigen Tagen ausbrechenden tobsüchtigen Zustand rasch enttäuscht. Er mifshandelte plötzlich ohne Beweggrund einen andern Kranken, schrie, dafs man ihn verwandele; einmal werde er riesengrofs, dann klein, wie eine Maus, dabei stellte er sich, lachend und schreiend abwech-

selnd auf die Zehen, reckte sich hoch auf, und sank dann plötzlich in sitzende Stellung zusammen, wiederholt abwechselnd. Er wurde zu Bett gebracht und mit Gurten befestigt. Da er sich hartnäckig weigerte, die dargereichte Suppe zu essen, so wurde er gefüttert, welches auch anfänglich leicht genug von Statten ging; man führte den Schnabel des Löffels zwischen die Schneidezähne, worauf er die eingegossene Suppe sogleich schluckte. Am folgenden Tage vergröfserte sich indefs der Widerstand, man mufste Korkstöpsel zwischen die Zahnreihen bringen und die eingegossene Flüssigkeit blieb oft unbewegt längere Zeit in der Mundhöhle stehen, oder wurde zurückgeworfen. Am Abend des dritten Tages machte er die heftigsten Gegenbewegungen, indefs gelang es noch, ihm einige Löffel voll beizubringen, man gofs weiter ein, in der Meinung, den anfänglich immer heftigsten Widerstand zum Theil überwunden zu haben, als plötzlich eine schon verschwundene Portion aus Nase und Mund zurücksprudelte. Es erfolgte ein kurzer schwacher Hustenstofs, und plötzliche heftige gesteigerte und häufige Respirationsbewegungen; das Gesicht lief etwas auf, wurde bläulich, mit dem deutlichsten Gepräge grofser Angst. Aufrichten, Klopfen des Rückens, ein Brechmittel wurde vergebens zur Hervorrufung heftiger Exspirationsbewegungen angewandt. In einer halben Stunde wurden feuchte Rasselgeräusche besonders an der unteren Rückenpartie der rechten Thoraxhälfte vernehmlich, die sich in zwei Stunden über den ganzen Thorax verbreiteten. Neben den verschiedensten Rasselgeräuschen stellte sich bald feuchtes kleinblasiges Knistern ein; die Zahl der Respirationen stieg bis 60, der Puls wurde immer häufiger und kleiner, die Cyanose nahm zu; 6 Stunden nach der Fütterung erfolgte der Tod.

Die Sektion ergab Folgendes: Schädel von gewöhnlicher Gröfse und Schwere; die Sinus und die Venen der pia mater stark gefüllt mit einem dunkeln schlecht geronnenen Blut, Gehirnsubstanz etwas weich, sonst normal, Ventrikel von normaler Gröfse, Wandungen platt, plexus

choroidei blutreich. Die Lungen werden im Zusammenhange der Trachea und Larynx aus dem Thorax entfernt; es fanden sich einige Adhäsionen, besonders an der Spitze beider Lungen. Die Rückseite beider Lungen, vorzüglich rechts und der untere Lappen boten einen charakteristischen Anblick dar. Auf der Grundlage des bräunlichrothen, noch luftgefüllten Lungengewebes zeichneten sich scharf zahlreiche gröfsere und kleinere, in der Regel scharf begrenzte (durch die Pigmentlinien) und etwas eingesunkene dunkelblaue Felder ab, und in ihnen hin und wieder ein luftgefülltes Bläschen; beim Durchschnitt flofs nicht schaumiges dunkles Blut an den Schnittflächen herab, die ebenfalls sich ziemlich scharf gegen das lufthaltige Parenchym absetzten; in den meisten zeigten sich röthliche oder röthlichgelbe Verästelungen der Lungenläppchen. Der Kehlkopf war mit schaumigem Schleim bedeckt, die Trachea stellenweise geröthet, nach der Bifurkation hin zunehmend; die Schleimhaut der Bronchi besonders der rechten Seite und fast ausschliefslich der mittleren und unteren Lappen war stark geröthet, hin und wieder gewulstet, mit gelblichem weichem Exsudat bedeckt, welches an einigen Stellen eine zusammenhängende Membran bildete, welche sich leicht abheben liefs und leichte Blutpunkte und Blutstreifchen enthielt; die kleineren Bronchi enthielten eine dickliche, faserstoffhaltige gelbliche Flüssigkeit, die nach Druck aus der Schnittfläche, besonders der festeren pneumonischen Heerde hervortrat. Der Inhalt der betreffenden Bronchien, besonders von einigen grauen in der Schleimmasse hervorstehenden Punkten wurde mehrfach untersucht, enthielt Amylumzellen, prächtige Epithelialmembranen von Pflanzenoberhäutchen (die Speise war Hafergrütze), welche auf Jodzusatz schön blau reagirten. Die übrigen Lungenpartien waren ödematös, jedoch noch lufthaltig. Auf der Pleura und dem Perikardium einige Blutpunkte. Das rechte Herz stark gefüllt, ebenso die Venae cavae und ihre Zuflüfse. Die Leber blutreich, starke Muskatnufszeichnung. Leichter, jedoch alter (Pigment-) Katarrh des Dickdarms, im Rectum harter Koth.

Von den fünf übrigen Beobachtungen gehören vier Geisteskranken im Zustande der Dementia an. Drei von ihnen, Männer, wurden gefüttert, afsen ohne Widerstand, jedoch mit einiger Hast und Gefräfsigkeit, wie gewöhnlich alle Geisteskranke im Stadium der Gehirnparalyse. Es hat den Anschein, als ob die komplizirten Schlingbewegungen bei diesen Kranken häufig nicht mit der Correctheit in einander greifen, welche ein absoluter Verschlufs der Kehlkopfsöffnung voraussetzt; die schleppenden ungeschickten Bewegungen, das Zittern der Hände, die stammelnde Sprache, sind ja überhaupt Symptome der im Allgemeinen mangelhaften Innervation der Muskulatur. Wie wir später sehen werden, gelangten bei zweien der Männer kleine Speiseportionen zu verschiedenen Zeiten in die Luftwege. Rockitansky mufs ziemlich häufig Speisetheile in den Luftwegen derartiger Individuen gefunden haben; denn er führt unter den Anomalien des Inhaltes der Luftwege „Nahrungsmittel an, welche durch Hast und Mangel an Aufmerksamkeit, besonders bei geistesschwachen Personen vernachlässigtem Schlingacte in die Glottis gelangten und in derselben eingeklemmt wurden. Es sind vorzüglich grofse Bissen zähen Fleisches, Häute und Flechsen". In diese Kategorie gehörte die angeführte Frau.

Diese, eine ältere Hospitalitin, zeichnete sich durch ihre hastige Gefräfsigkeit aus. Eines Mittags bemächtigte sie sich eines noch ungeschnittenen Fleischrestes und verschlang ihn mit einer Portion Reissuppe, stürzte dann in kurzer Zeit nieder mit blauem Gesicht, hervortretenden Augen und zusammengeballten Händen. Mit Gewalt werden die krampfhaft geschlossenen Kiefer geöffnet, Zeige- und Mittelfinger eingeführt, die über den Zungenrücken auf die herabgedrückte Epiglottis gleiten, ohne einen fremden Körper zu entdecken. Die schleunig eingeführte Schlundsonde, um etwa im Oesophagus festgehaltene Körper herabzustofsen, änderte Nichts. Als aber der Kehlkopf seitlich zusammengedrückt und von Neuem die Finger eingeführt wurden, gelang es einen Fetzen des eingeklemmten Fleischstücks zu fassen und hervorzuziehen. Die Wiederbelebungs-

versuche künstlicher Athembewegungen etc. hatten den Erfolg, dafs sich die Respiration bald wieder herstellte und der kaum fühlbare Puls sich wieder hob; indefs bewiesen die bald sich entwickelnden Rasselgeräusche, dafs mit den Fleischbissen noch flüssige und kleinere Nahrungsmittel in die Luftwege gerathen waren. Der Tod erfolgte nach 3 Stunden unter Zunahme des Stertors und der Cyanose.*) Das Sektionsergebnifs war in Bezug auf die Respirationsorgane und die asphyktischen Erscheinungen dem vorigen Falle analog. Es wurden Reiskörner in den Bronchien gefunden; wieder prävalirten die rechte Lunge und in ihr der untere Lappen, jedoch war die Atelektase noch ausgebreiteter, die Exsudation in den Bronchien nicht so fest, und die Infiltration der Lungenläppchen mit gelbem Exsudat undeutlicher, der kürzeren Dauer der Einwirkung entsprechend. Der Schädel war dick, schwer, kompact; viel Wasser im Arachnoidealsacke und in den Ventrikeln, die Gehirnwindungen abgeflacht, die Substanz weich, die Ventrikel erweitert, das Ependyma körnig. In ähnlicher akuter Weise ging ein alter Geisteskranker zu Grunde, welcher seit einem Jahre in steigendem Grade die meisten Erscheinungen der Gehirnparalyse darbot. Er litt an Gröfsenwahn, stammelte stark, sein Gang war schleppend, unbehülflich, die Hände zitterten in der Extensionsstellung, oder nach geringer Anstrengung. Da er in der letzten Zeit seines Lebens nicht gut selbst den Löffel zum Munde führen konnte, in grofser Hast und Ungeschicklichkeit die Speisen verschüttete, häufig Gefäfs und Löffel fallen liefs, so wurde er regelmäfsig gefüttert; doch genügte es, den Löffel an seine Lippen zu führen. Nachdem er am Abend des 15. Juli auf diese Weise seine Abendsuppe zu sich genommen, legte er sich wie gewöhnlich ohne ein bedenkliches Zeichen wieder nieder, um zu schlafen; am an-

---

*) Eine interessante Analogie bieten auch die lobulären Lungenerkrankungen nach den Durchschneidungen beider Vagi, welche ebenfalls durch den Eintritt von Speisen und Speichel in die Luftwege veranlafst werden.

dern Morgen wurde er todt gefunden. Die 24 Stunden nach seinem Tode unternommene Sektion ergab neben dem verdickten Schädel, starker Wasseransammlung im Arachnoidealsacke und den Ventrikeln und entsprechendem Gehirnschwund, in den Lungen die deutlichen Erscheinungen, dafs durch das Eindringen einer nicht unbedeutenden Quantität Hafergrützsuppe in die Luftwege eine ausgebreitete kroupartige Entzündung der Bronchien mit entsprechender lobulärer Pneumonie sich rasch entwickelt und den Tod durch Asphyxie herbeigeführt hatte. In der Trachea, in den Bronchien, besonders der rechten Seite, selbst an den lobulären Heerden liefsen sich die Speisereste nachweisen, zum Theil dem bloſsen Auge deutlich, in röthlichen Schleim eingehüllt. In den stark gerötheten und gewulsteten gröfsern Bronchien fanden sich auf lange Strecken dünne weiche gelbe zusammenhängende Membranen, die kleineren Bronchien waren mit dünnflüssigem Eiter in den am stärksten betroffenen Partien wie überschwemmt. In den Lungenspitzen waren einige bis haselnufsgrofse Cavernen und Tuberkel in Körnern und kleinen gelben Infiltrationen; in den unteren hinteren Partien beider Lungen, besonders der rechten Seite, lobuläre Heerde von der dunkelblauen eingesunkenen Atelektase bis zur eitrigen Exsudation, welche sehr schöne verästelte gelbrothe bis hellgelbe Zeichnungen auf rothem Grunde darstellte. Das rechte Herz, sowie das ganze Venensystem, war stark mit dunkelem flüssigem Blute gefüllt und liefs an der raschen Wirkung der Todesursache keinen weiteren Zweifel.

Von besonderem Interesse für die Pathologie des Schlingens erscheint ein Fall, welcher fast vier Monate mit der Schlundsonde gefüttert wurde, und dem die erste feste Speise, welche er freiwillig zu sich nahm, sofort in die Luftwege gerieth. Auguste Dielenburg, 29 Jahr alt, Schauspielerin, wurde am 14. Juni 1854 der Abtheilung für Geisteskranke übergeben. Die Anamnese fehlte gänzlich. In ihrem damaligen Zustande bot die Kranke das vollkommene Bild der sogenannten melancholia attonita dar. Sie blieb Stunden lang in derselben Lage, machte freiwillig

keine Bewegung, weder um Nahrung zu sich zu nehmen, noch um das Zimmer zu verlassen, um zu den Latrinen zu gehen; Koth und Urin liefs sie unter sich, aus der Nase und den Mundwinkeln flofs Speichel und Schleim, auf Fragen blieb sie stumm oder antwortete mit einem unverständlichen Wimmern. In den ersten Tagen hatte es den Anschein, als wolle sich die bei der melancholia attonita nicht seltene chronische Form der Katalepsie (s. pag. 80 dieses Heftes der Charité-Annalen) entwickeln. Sie blieb vorgebeugt stehen, wenn man sie in diese Lage gebracht hatte, hob man einen oder beide Arme senkrecht oder horizontal vom Körper ab, so behielt sie diese Lage einige Zeit bei und entfernte den Arm nicht, auf Kneifen, Stechen mit Nadeln und dergl. Jedoch wurde sie bald so schlaff, dafs sie ohne Unterstützung nicht aufrecht stehen blieb. Der Beibringung von Nahrung setzte sie einen täglich steigenden Widerstand durch Schliefsen der Kiefer und Vordrükken der Zunge entgegen. Seit dem 2. Juli mufste die Schlundsonde eingeführt werden und es wurden ihr vermittelst dieser täglich einmal $\frac{1}{2}$ Quart Milch und $\frac{1}{2}$ Quart Bouillon mit 1 Ei beigebracht. Es stellte sich ungefähr Mitte Juli ein entzündliches Oedem beider Unterschenkel ein, und leichte Eiterungen des subkutanen Zellgewebes. Das Lokalleiden heilte zwar in 14 Tagen, jedoch verliefs sie das Bett nicht wieder und bot länger als vier Monate das Bild eines allmälig erlöschenden Lebens dar. Sie lag mit geschlossenen durch gelbes Sekret verklebten Augenlidern, faltigem Gesicht, rissigen schwärzlichen Lippen und Nasenöffnungen, die Arme verschränkt über die Brust mit angespanntem biceps und supinator longus*) unbeweglich in der Lage, welche ihr einmal im Bette gegeben war,

*) Diese beiden Muskeln sind, wie vielfache Beobachtungen des Herrn Dr. Hausleutner und eigne bestätigt haben, immer bei dieser charakteristischen Armverschränkung der melancholia attonita, der letzten Stadien der Gehirnparalyse, in starker Contraction, und leisten dem Versuche der Extension energischen Widerstand, während häufig das übrige Muskelsystem sehr erschlafft ist.

lautlos, selbst ohne das frühere Wimmern. Die Haut bedeckte sich trotz häufiger warmer Bäder mit weifslichen Schuppen und Borken; die Abmagerung nahm so zu, dafs die Hautdecken tiefe Falten zwischen den Muskeln bildeten und gleichsam wie ein Sack an den Körper hingen, die Wirbelsäule wurde beim blofsen Handauflegen durch die Bauchdecken gefühlt. Die Respiration war leise, unhörbar, und nur bei grofser Aufmerksamkeit die leise Erhebung der Inspiration im Epigastrium fühlbar; die Anzahl der Respirationen betrug durchschnittlich 12 in der Minute, sank aber gegen Ende October häufig auf 10; der Puls war sehr klein und weich, und der Respiration entsprechend 40—48 in der Minute. Sie liefs täglich etwa zweimal den Urin in's Bett, Darmentleerungen waren spärlich und zunehmend seltener; im August je drei Tage, im September je vier bis fünf Tage, und später entleerte sie wöchentlich und in noch gröfseren Pausen einmal eine geringe Menge trockner Fäces in's Bett. Im Anfange Oktober stellte sich ein Decubitus in der Kreuzbeingegend und bald an beiden Trochanteren ein, welche um sich griffen. Gegen Ende October äufserte die Kranke beim Verbinden und Reinigen der aufgelegenen Stellen durch Wimmern einigen Schmerz. Am 5. November schlug sie die Augen auf und suchte der Wärterin durch unbehülfliche Bewegungen begreiflich zu machen, dafs sie irgend ein Bedürfnifs habe; auf das Stechbecken gebracht, entleerte sie einigen Urin, trank dann freiwillig und, wie es schien, mit Begierde die gereichte Milch. Seit diesem Tage verunreinigte sie das Bett nicht mehr und trank Bouillon und Milch, feste Speisen wies sie zurück. Zwei Tage später beantwortete sie einfache Fragen mit Ja oder Nein und bewies Verständnifs für ihre Umgebung. Am 11ten verlangte sie ein Milchbrod zur Milch. Es wurde ihr ein solches in Milch aufgeweichtes gereicht, sie afs es zur Hälfte etwa um 8 Uhr Morgens, trank gegen 10 Uhr ihre Portion Bouillon und schlief, wie es schien, bis gegen Mittag. Um 1 Uhr fand man sie todt. Die Section wurde 36 Stunden nachher gemacht.

Der wohlgeformte Schädel war seiner Textur und dem Gewichte nach völlig normal. Im sinus longitudinalis superior etwas wässeriges Blut; die Gehirnhäute ungetrübt, die Gehirnsubstanz ziemlich fest, die Ventrikel von normaler Gröfse, das ganze Gehirn blafs und blutleer, sonst von guter Beschaffenheit.

Die Muskeldecken des Bauches sind aufserordentlich dünn; das Fett des Zwischengewebes nur durch spärliche gelbe Linien angedeutet. Beide Lungen sind frei, bis auf geringe Adhäsionen der Spitze. Im rechten Pleurasacke findet sich an den abhängigen Stellen eine unbedeutende Quantität einer mäfsig klaren, gelben Flüssigkeit. Der untere Lungenlappen derselben Seite ist auf der hinteren Fläche etwa in der Gröfse einer halben Hand mit einer gelblichen Pseudomembran bedeckt, nach deren Entfernung eine gleich grofse Stelle etwas unebner braunrother Pleura zum Vorschein kömmt. Die Mitte dieses Fleckes, in der Gröfse eines Guldens, ist am dunkelsten, hart, luftleer; in seinem Hof treten stark ausgedehnte weniger dunkle Luftbläschen auf, welche so allmälig in ganz lufthaltiges dunkeles und dann in das normale Parenchym übergehen. Indem ich mich der gröfseren Sicherheit wegen von den Bronchien aus der erkrankten Stelle zu nähern suchte, fiel mir sofort etwa $1\frac{1}{2}'$ über der Bifurkation ein etwa bohnengrofser dicker gelblichweifser Belag der Schleimhaut auf, von breiiger Consistenz, dem ganzen Ansehen nach aufgeweichter Milchsemmel ähnlich; kleinere Partien derselben Substanzen fanden sich im rechten Bronchus und in den meisten feineren Bronchi, welche zu der verdichteten Stelle führten. Die Trachea war streifig geröthet von der bedeckten Stelle ab, ebenso der rechte Bronchus und die übrigen kleineren Bronchien, welche die fremde Substanz enthielten; letztere enthielten aufserdem Schleim, die kleinsten in einer zusammenhängenden, in den Heerd übergehenden grauen bis gelblichen Membran. Die Mitte des Heerdes bildete eine kirschkerngrofse Induration, mit ästiger gelber Ausfüllung der letzten Läppchen, umgeben von lobulären Hepatisationen, welche nach der

Peripherie des Heerdes mehr und mehr in ein Gewebe übergingen, welches nur noch schaumiges Serum entleerte. Die gelben Verästelungen erwiesen sich unter dem Mikroskope als die letzten, strotzend mit Eiterkörperchen gefüllten Lungenläppchen. Die Eiterkörperchen schienen durch eine fibrinöse Masse verkittet zu sein, da sie ausgedrückt die Form der Alveolen darstellten. Die fremde Substanz zeigte in grofser Menge Fettkügelchen, ganz gleich den Milchkügelchen, grofse Mengen zusammengelegter Platten der Zungenepithelien, auf der Kante liegend durch ihr eigenthümliches streifiges Ansehen kenntlich, einzelne Eiterkörperchen und Flimmerepithelien; dann dickwandige ovale Pflanzenzellen von geringem Umfange, welche sich auf Zusatz von Jodtinktur mit und ohne Schwefelsäure nicht blau, sondern stark braun färbten. Es mochte sich daher die amylumhaltige Masse schon in Dextrin und Zucker umgewandelt haben.

Die übrigen Partien der rechten Lunge waren ziemlich ödematös, wenigstens in stärkerem Grade, als die linke. Das Herz sehr klein, ohne jeden Fettbelag, mit stark hervortretenden Gefäfsen, mit zahlreichen Fettkörnchen in der Muskelsubstanz, von bräunlichem oder gelblichem Schimmer (auch im Zellgewebe fanden sich stark gelbe, atrophische Fettzellen und viele gleichgefärbte Körnchen).

Der Schlund war unverletzt, nirgend erodirt oder entzündet; im Fundus des Magens fanden sich einige kleine blutige Erosionen. Alle Darmstücke waren stark atrophirt und kontrahirt, im Dickdarm einiger fester Koth; nirgend Fett im Mesenterium, die Omentula zeigten einige schmutzige Zellgewebszotteln.

Der Uterus war ein wenig retroflectirt, die Tubenmündungen mit den Eierstöcken verwachsen; im collum uteri ein chronischer Katarrh. Um mir eine Anschauung über die Schnelligkeit der Umwandlung des Amylums in Dextrin, eventualiter in Zucker, in den Luftwegen und über das Vordringen fremder Körper in den Luftwegen bei ungeschwächter normaler Respiration einigermafsen zu verschaffen, nahm ich zu einem Experimente meine Zuflucht.

Einem starken, lebhaften Kaninchen wurde durch einen Schnitt die mittlere Gegend der Trachea blofsgelegt, und durch Wegschieben der bedeutenderen Venen jede erhebliche Blutung vermieden. Etwa zwei Ringe unterhalb der cartilago cricoidea wurde ein etwa erbsengrofses rundes Stück mit der Scheere aus der vorderen Wand herausgeschnitten und durch die so entstandene Oeffnung kleine Stückchen in Milch erweichten und mit Speichel vermischten Milchbrodes eingeführt und mit einem Stäbchen gegen die Bifurkation befördert. Die eingebrachte Masse blieb gröfstentheils in der Trachea, ohne durch die Wunde wieder vorzudringen, welche durch eine Knopfnaht vereinigt wurde. Aufser einigen heftigen Exspirationsbewegungen blieb das Thier im Laufe des Tages munter und frafs wie gewöhnlich. Auch am folgenden Morgen zeigte es keine bemerkenswerthe Symptome, aufser einigem Rasseln in der Trachea bei stärkeren Respirationsbewegungen. Genau 24 Stunden nach dem Experiment wurde das Thier durch Durchschneidung der medulla oblongata getödtet, beide Lungen im Zusammenhange mit der Trachea nebst Kehlkopf und Zungen entfernt und vorsichtig untersucht. Die Lungen zeigten an ihrer Pleurafläche nichts Verdächtiges. Die Oeffnung in der Trachea war durch ein dickliches gelbes Exsudat und eine weifsliche, der eingebrachten ähnliche Substanz verschlossen. Eine andere Portion von demselben Aussehen lag von Luftbläschen durchsetzt in einer ziemlichen Quantität schaumigen Schleims über den Stimmbändern an der Pharynxöffnung; geringere Partikelchen hingen in den Taschen unter den Stimmbändern und an diesen selbst. Die Trachealschleimhaut war von der Oeffnung ab- und aufwärts geröthet und mit Schleim bedeckt; jedoch war diese inflammatorische Röthe und der Schleimbelag an der Bifurkation scharf begrenzt und die Bronchien nebst dem Lungengewebe vollkommen intact, ein deutlicher Beweis, mit welcher Energie eine gesunde Respiration selbst gewaltsam tief eingeführte Substanzen von dem Eindringen in die verwundbarsten Partien zurücktreibt. Um dieselben Be-

dingungen, welche bei Geisteskranken dieses Eindringen begünstigen, annähernd herbeizuführen, hätte man das Thier betäuben oder etwa die Vagi durchschneiden müssen

Die eingebrachte Substanz zeigte, wie am vorigen Tage, viele Fettkügelchen, einige dickwandige oblonge Zellen, jedoch so wenig gröfsere Amylumzellen, dafs einige Partien gar keine enthielten, während vor dem Einbringen in die Trachea das ganze Gesichtsfell mit solchen bedeckt war und die auf Jodzusatz entstehende tiefblaue Färbung jenes verdunkelte. Einzelne dickwandige Zellen reagirten noch auf Jod blau, während andere sich intensiv braun färbten, jedoch war die gröfste Menge derselben, wie erwähnt, verschwunden. *)

Die beiden letzten Fälle, ebenfalls Gehirnparalysen, mufsten nach dem Sektionsbefunde von Zeit zu Zeit geringe Quantitäten Suppe inspirirt haben, ohne bedeutende örtliche und allgemeine Reaction. Beide waren ohne Erscheinungen von Seiten der Lungen gestorben, nachdem sie Tage lang in der Agone der Gehirnparalytiker gelegen. Einer bot das interessante Faktum dar, dafs sich um einen eingedrungenen Speisepartikel eine tuberkulöse Entzündung entwickelt hatte, welche diesen der Untersuchung entzogen hätte, wenn nicht die Aufmerksamkeit durch die vorhergegangenen Fälle geschärft gewesen.

A. Hoffmann, 42 Jahr alt, litt häufig an wiederholten tobsüchtigen Anfällen mit deutlich entwickeltem Gröfsenwahn. Er hielt sich für den Kaiser Napoleon II., besafs unermefsliche Reichthümer und dgl. mehr; bald stellte sich deutliches Stammeln, ungleiche Weite der Pupillen mit grofsen Schwankungen in dem Contractionszustande

---

*) Leider gestattete es die Zeit nicht, die Experimente zu vervielfachen und zu modifiziren, da der Fall, welcher die Veranlassung bot, zum Abschlufs kam, als bereits die ersten Bogen dieses Aufsatzes gesetzt waren, und nur einen flüchtigen Nachtrag zuliefsen.

Ein anderer Fall von melancholia attonita glich dem mitgetheilten durchaus in Verlauf, Ende und ganzem Bilde. Die Kranke begann auch vier Tage vor ihrem Tode freiwillig zu essen und etwas zu sprechen; besondere Umstände verhinderten die Section.

der Iris ein. In den letzten Monaten war er unfähig sich mit einiger Sicherheit zu bewegen, hütete dauernd das Bett und wurde gefüttert. Einige Tage vor seinem Tode zitterten Lippen und Hände fortwährend, es verzog sich der rechte Mundwinkel, während das linke Augenlid herabfiel (Lähmung der linken Gesichtshälfte); dabei dauernde tonische Contraction des biceps und supinator longus bis zum Tode.

Der Leichnam war stark abgemagert, mit einem grofsen Decubitus am Steifsbein, und kleineren an dem rechten Trochanter. Keine besonderen Erscheinungen venöser Hyperämie.

Der Schädel schwer, dicht und dick; die innere Glastafel des Stirnbeins enthält mehre höckerartige Vorsprünge, zum Theil ziemlich spitz. Im Arachnoidealsacke und den erweiterten Ventrikeln viel Wasser; das Ependyma verdickt und körnig; die Gehirnwindungen, besonders in der vorderen Partie, abgeplattet, die Substanz etwas ödematös.

Die Venen des Halses, des Gesichts, die vena cava, das rechte Herz nicht besonders gefüllt; in letzterem wenig wässeriges Blut mit festen weifsen Gerinnseln.

In beiden Lungen, am stärksten in den Spitzen, konglomerirte und einzelne graue Tuberkel, mit einigen zerstreuten bis wallnufsgrofsen Cavernen. In dem unteren Lappen der rechten Lunge einige gelbe etwa sechsergrofse Stellen von käsiger halbweicher Consistenz, zum Theil von grauer lobulärer trockner Hepatisation umgeben; ähnliche eingetrocknete gelbe Masse in einer Caverne, welche sich im Verlaufe eines federkieldicken Bronchus fand. Die abweichende Farbe und Beschaffenheit von den übrigen zumeist grauen Tuberkeln veranlafste eine mikroskopische Untersuchung des besonders brüchigen Centrums der gelben Knoten und der Caverne; die amorphe schollige Substanz reagirte auf den einfachen Jodzusatz nicht deutlich; erst nach dem Zusatz von Schwefelsäure trat die charakteristische blaue Färbung hervor. Bei genauerer wiederholter Untersuchung fanden sich in den Bronchien Partikel von jüngerem Datum, welche leichter reagirten.

Aufmerksam gemacht durch diese Fälle, habe ich jeder Sektion der Irrenabtheilung, welche durch Erscheinungen während des Lebens oder durch die Form der Lungenerkrankung Verdacht erregte, eine sorgfältige Untersuchung gewidmet, indem für die Formulirung einer bestimmteren Ansicht über diese für Praxis und Theorie gleich wichtigen Verhältnisse ein gröfseres und mannigfaltiger modifizirtes Material in hohem Grade wünschenswerth erschien. Wenn zu diesem Zwecke die Zahl der Beobachtungen nicht ausreichte, so ist ihr Verhältnifs zur Gesammtzahl der während dieser Zeit Gestorbenen (etwa $\frac{1}{4}$) zu bedeutend, um nicht Veröffentlichung und fernere ernste Berücksichtigung zu verdienen, zumal wenn man bedenkt, wie leicht minutiose durch Sekret und Alter zerstörte Speisepartikel auch der genauesten Untersuchung entgehen mögen. Die Literatur der Geisteskrankheiten enthält keine Angaben, welche sich mit einiger Bestimmtheit auf die erörterten Verhältnisse beziehen liefsen. Nur die Mittheilungen Guislains über das Verhältnifs der Nahrungsverweigerung zum Lungenbrande bieten einem näheren Eingehen einige Anhaltspunkte.*) Berücksichtigt man die Anzahl der Fälle von Lungenbrand, welche ihm die Genter Irrenanstalt zur Beobachtung bot, so kann ich mich kaum der Vermuthung enthalten, dafs diese nach allen Vergleichen auffallende Häufigkeit in einen ätiologischen Zusammenhang mit der von Guislain am meisten empfohlenen Fütterungsmethode stehe, eine Methode, deren Gefahren für die Luftwege wir oben einer näheren Erörterung unterworfen haben. Guislain bemerkt wiederholt, dafs er die Lungengangrän ausschliefslich bei Nahrungsverweigerung gefunden habe, und bezieht sie auf die bei diesen Kranken sich entwickelnde Blutentmischung. „Eine Störung der Hämatose ist bei solchen Kranken sichtlich vorhanden. Man hat behauptet, dafs der Lungengangrän andere Ursachen, als die Entkräftigung zu Grunde liegen, man sah sie bei Blödsinnigen, welche sehr viel afsen. Man hat sie nicht dem Fasten,

*) In der Gazette méd. 1838. No. 28 theilt er 15 Fälle mit.

sondern dem verlängerten Decubitus, der Hypostase des Thorax zuschreiben zu müssen geglaubt. Ich erwiedere darauf, dafs unter 10 Mal 9 Mal fastende Irre nicht im Bette liegen, dafs sie umhergehen und fast bis auf ihre letzten Augenblicke aufrecht sind und dafs sie schon gewisse Zeichen der Gangrän darbieten, wenn es sich gar nicht um Decubitus handelt.“ Wer wollte leugnen, dafs der Lungenbrand, wie der Brand jedes anderen Organs, zu seiner Entwicklung gewisser allgemeiner Bedingungen bedarf, Bedingungen, welche unter anderen wohl durch dauernde unzureichende Ernährung gesetzt werden mögen? Dennoch mufs ich gestehen, dafs die Erfahrungen unserer Irrenabtheilung der Theorie Guislains nicht günstig sind. Drei geisteskranke Frauen wurden Monate hindurch nur durch die Schlundsonde ernährt und starben endlich unter den Erscheinungen eines allgemeinen Marasmus; die Lungen hatten sich wohl an der allgemeinen Atrophie betheiligt, enthielten hypostatische Pneumonien verschiedenen Alters, aber keine Spur von Lungenbrand. Es ist mir nicht bekannt, dafs die Lungengangrän nach dem Hungertode beobachtet wurde; die Experimentatoren erwähnen unter dem Befunde der reduzirten Thierleichen dieser Erscheinung mit keinem Worte; ihre Combinatiou mit Stricturen des Oesophagus, des Magens, überhaupt solcher Leiden des tractus intestinalis, welche die erste Nahrungsaufnahme hindern, ist gewifs eine seltene; die nicht unbeträchtliche Anzahl von Oesophagus-Stricturen, welche im Laufe zweier Jahre im hiesigen Leichenhause zur Beobachtung kamen, enthielten nicht einen Fall von Lungenbrand. Die auffallende Angabe Guislains, dafs seine fastenden Irren Zeichen der Lungengangrän darboten, ehe sie besonders heruntergekommen waren, bleibt in der That räthselhaft, ohne die Annahme einer akut einwirkenden lokalen Schädlichkeit.

Diese Vermuthung findet in der formalen Entwicklung des Lungenbrandes selbst eine nicht unbedeutende Stütze. Der diffuse Lungenbrand ist ursprünglich eine lobuläre Erkrankung und nur durch die farbige Zersetzung der Sekrete und der mit ihm in Contact stehenden Gewebe aus-

gezeichnet. In den meisten im hiesigen Leichenhause untersuchten Fällen von Lungengangrän war seine Abhängigkeit von den entsprechenden Bronchien unverkennbar. Jeder gröfsere Brandheerd liefs sich, bei noch bestehendem Zusammenhange, nach den abgehenden Bronchialästen, in immer kleinere Heerde zerlegen, als deren Centrum auf dem Durchschnitte der mit schmutziggelbem zerfallenem Sekret vollgestopfte Bronchus erscheint. Der betreffende Lungenabschnitt war braunroth bis grünlich gefärbt, ein ähnlich gefärbter Brandring umgab die kleineren Bronchien, als directe Wirkung des brandigen Bronchialsekrets durch die Wandung hindurch. Letztere verwischte auch in gewisser Beziehung die Schärfe der lobulären Zeichnung auf den Durchschnittsflächen.*) Alle jene disponirenden Momente, welche den Irren überhaupt so geeignet zu lobulären Lungenerkrankungen machen, die Unempfindlichkeit, die anenergische Funktion der Respirationsorgaue, begünstigen natürlich auch die Entwickelung des Lungenbrandes, welcher nicht unpassend als die äufserste Entwicklung der lobulären Entzündungen überhaupt aufgefafst werden mag.

---

*) Auch Rokitanski hebt die regelmäfsige Combination des Bronchialbrandes mit dem Lungenbrande hervor (l. c. pag. 31, 112). Für die Deutung der Form ist auch der von Carswell (Fasc. Martification Pl. III. Fig. 5) mitgetheilte Fall von Interesse, wo durch den Stich eines Insekts Gangrän der Lippe und bald darauf Lungenbrand entstanden war.

Bericht über die Anwendung des Mathysen'schen Gipsverbandes im Königlichen Charité-Krankenhause zu Berlin.

Zu den wichtigsten Erfindungen, welche während der letzten zwei Jahre auf dem Gebiete der Chirurgie gemacht worden sind, gehört unstreitig der von dem holländischen Regimentsarzte Dr. Mathysen zuerst angewandte Contentiv-Verband aus gegipsten Binden, welcher in seinem Principe so einfach, und in seinen Folgen doch so äufserst reich ist. Im Jahre 1832 machte Mathysen den Dr. van de Loo zu Venlo zuerst durch eine kleine Brochüre mit seiner neuen Verbandmethode für Knochenbrüche bekannt, und legte etwas später mehrere Verbände in dessen Gegenwart an, worauf letzterer, von ihrer Zweckmäfsigkeit überzeugt, von nun an ein eifrigerer Anhänger dieser neuen Methode wurde, als der Erfinder selbst. Auf einer Reise nach Belgien und Frankreich fand er Gelegenheit diesen neuen Verband vor den berühmtesten chirurgischen Autoritäten, und wie er berichtet mit grofsem Beifall, anzulegen, und theilte auch im November 1853 durch eine Brochüre diesen neuen Contentiv-Verband der hiesigen wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen mit, von welcher den unterzeichneten Charité-Aerzten die nähere Prüfung und Begutachtung desselben anempfohlen wurde.

Da schon eine oberflächliche Bekanntschaft mit dieser neuen Verbandmethode die grofse Zweckmäfsigkeit derselben erkennen liefs, so machte man sich mit Fleifs und

Eifer an das Werk der Prüfung und kam der Gipsverband seit Anfang December 1853 bis Anfang April 1854 in 36 Fällen in Anwendung.

Das eigentliche Wesen des Mathysen'schen Verbandes besteht nun darin, dafs man entweder einen wollenen, baumwollenen oder leinenen Stoff mit trockenem Gipspulver auf beiden Seiten bis zur Sättigung imprägniren und daraus Rollbinden oder vielköpfige Binden oder auch blofs Bindenstreifen je nach dem augenblicklichen Bedürfnifs anfertigen läfst. Eben so kann man auch bereits fertige Binden, wie es in der Charité gewöhnlich geschehen ist, mit gepulvertem Gips einreiben, und zu diesem Ende eine Rollbinde von passender Länge flach auf einem Tische ausbreiten und nun erst allmählig die eine und hierauf die andere Seite hinreichend mit Gipspulver bestreuen und mit der Hand sorgfältig einreiben lassen, worauf die Binde etwas lockerer als gewöhnlich aufgewickelt wird.

Kurz vor oder auch während der Anlegung des Verbandes werden nun die so präparirten Bandagen mit Wasser — im Nothfalle kann man auch andere Flüssigkeiten nehmen — angefeuchtet und dann um das betreffende Glied, nachdem es zuvor mit einer gewöhnlichen Binde oder Watte, oder, wie es sich durch unsere Versuche als am zweckmäfsigsten herausgestellt hat, mit einer Flanellbinde umgeben ist, angelegt. Mit dem Anfeuchten haben wir es stets so gehalten, dafs wir die gegipste Binde in ein Gefäfs mit Wasser tauchten, wenn wir mit der Application der Flanellbinde fertig waren, und wenn sich beim Anlegen einzelne Stellen nicht völlig vom Wasser durchtränkt zeigten, mit einem nassen Schwamme nachhelfen liefsen. Legt man die Contentivbinde trocken an und macht sie dann nafs, wie es van de Loo mehr anempfiehlt, so tritt der Uebelstand ein, dafs von dem feinen Gipspulver nicht blofs viel von der Binde abstäubt und verloren geht, sondern auch der Operateur wesentlich dadurch belästigt wird. Natürlich mufs der Verband um so fester werden, je mehr sich die Bindentouren decken oder je mehr von dem Continens auf denselben Ort gebracht wird. Zur Erreichung eines

gleichen Zweckes werden sich demnach die Bindetouren bei geringerer Capacität des angewandten Stoffes mehr decken müssen, als bei gröfserer Capacität. Die Wahl des zu imprägnirenden Stoffes richtet sich danach, ob man einen mehr oder weniger festen Contentiv-Verband haben will, je nachdem mufs er mehr oder weniger Gips fassen. In der Charité sind bisher nur gewirkte leinene und Flanellbinden zu diesem Zwecke in Anwendung gezogen worden. Das Capacitätsverhältnifs dieser beiden Stoffe ist ein derartiges, dafs auf eine Unze wollenen Gewebes im Mittel 2,3 Unzen Gips kommt, während auf eine Unze leinenen Gewebes nur 7,5 Drachmen gehen. Demgemäfs liefern die wollenen Binden einen viel festeren Contentiv-Verband als die leinenen, legen sich jedoch viel unbequemer an, erfordern dadurch mehr Zeit zu ihrer Application, wodurch es dann bei einiger Länge der Binde geschieht, dafs der Gips an dem unteren Ende der Binde vor völliger Anlegung derselben erstarrt ist, und so der Zweck verfehlt wird. Will man nicht zur Anfertigung der Binden zu diesem Behufe etwa einen eigenen baumwollenen Stoff fabriciren lassen, der mehr weitmaschig und ohne alle Appretur sein müfste, so sind die leinenen Binden allen übrigen vorzuziehen, da sie, wenn die Einreibung sorgfältig geschieht, hinreichend Gips fassen, als zu einem ziemlich festen Contentiv-Verband nöthig ist, sobald man nur die Vorschrift gebraucht, dafs sich sämmtliche Bindentouren $\frac{3}{4}$—$\frac{4}{5}$ decken. — Soll ein ganz fester Contentiv-Verband erzielt werden, so ist in der Charité eine wesentliche Verbesserung des van de Loo'schen Verfahrens eingeführt worden, wodurch stets die von Seutin, Velpeau, Baudens erstrebte inamovibilité erreicht wird, selbst wenn die einzelnen Bindentouren sich weniger decken, oder die Gipscapacität des Stoffes eine geringere, oder endlich die Imprägnirung des letzteren mangelhaft vollzogen ist. Man läfst zu diesem Ende, während die letzten Touren der Contentivbinde angelegt werden, einen mäfsig dünnen Gipsbrei anrühren, und von demselben je nach Bedürfnifs eine stärkere oder dünnere Schicht auf erstere auftragen. Um dem so ent-

standenen Verbande ein besseres Aussehen zu geben, fährt man über denselben, während er noch nafs ist, mit einem feuchten Schwamme mehrere Male hinüber und kann ihn später mit Glas ganz glatt schaben. Bei einiger Uebung gewinnt dieser Verband ein so schönes Aussehen, dafs das Glied einer Statue anzugehören scheint. Dieser Verband erhärtet noch schneller, als wenn er blofs aus einer mit Gipspulver eingeriebenen Binde gebildet wird; die Erstarrung erfolgt in wenigen Minuten, und der Kranke kann zu seinem grofsen Erstaunen das gebrochene Glied fortan bewegen. Soll ein solcher Verband abgenommen werden, so mufs man ihn vorher sorgfältig nafs machen, und kann ihn dann mit grofser Leichtigkeit abwickeln.

Wendet man vielköpfige Binden an, so braucht man für einen Ober- und Unterschenkelbruch 25—30 gegipste Bindenstreifen, die gleichfalls $\frac{3}{4}$ — $\frac{4}{5}$ decken müssen. Diese werden auf einem Kissen oder Brett geordnet, mit Wasser befeuchtet, unter das mit einer Flanellbinde oder Watte eingehüllte Glied geschoben, und nun wie eine gewöhnliche Scultet'sche Binde angelegt. Am zweckmäfsigsten läfst man darüber einen Gipsbrei streichen. In seltenen Fällen gewährt die vielköpfige Binde allein schon hinreichende Festigkeit, besonders an der vorderen Seite des Gliedes, wo die Touren sich kreuzen, wefshalb man die Vorsicht beobachten mufs, auf die Mitte jedes einzelnen grofsen Bindestreifens noch einen angemessenen kleineren zu legen, damit auch seitlich und hinten eine gleichmäfsige Festigkeit erzielt werde. Soll der Verband gefenstert werden, so schneidet man die Binde, sobald man an die Wunde kommt, ab, und fängt jenseits der Wunde wieder an und fährt so fort, bis man ganz über dieselbe hinaus ist. Macht sich die Etablirung eines Fensters nöthig, nachdem der Verband schon mehrere Tage liegt, so durchschneidet man die gipshaltende Binde vorsichtig mit einem Messer, die darunterliegende Flanellbinde mit der Scheere. Will man den Verband zu einem beweglichen machen, so kann man ihn mit der Seutin'schen Scheere aufschneiden, wie den Kleisterverband.

Das bisher angegebene Verfahren ist so einfach, dafs es an jedem Orte, zu jeder Zeit, von jedem Wundarzt, der überhaupt Binden anzulegen versteht, zumal wenn er die Application der Gipsbinden nur einmal gesehen hat, mit Leichtigkeit ausgeführt werden kann. —

Etwas complicirter, jedoch in der Hospitalpraxis gleichfalls nicht schwierig auszuführen, sind folgende zwei von van de Loo angegebene Modificationen des Verbandes.

1. Der Verband mit zwei Klappen.

Man nimmt sechs gegipste Streifen, die $1\frac{1}{4}-1\frac{1}{2}$ Zoll breit und lang genug sind, um von dem oberen Rande des Verbandes, den man anzulegen beabsichtigt, bis 3 Finger breit unter die Fufssohle zu reichen. Hierauf ordnet man auf einem mit einer festen Unterlage versehenen Kissen eine Scultet'sche Binde von 25—30 Streifen, umgiebt nun das gebrochene Glied mit einer Rollbinde oder gewöhnlichen vielköpfigen Binde, nimmt hierauf einen der oben erwähnten langen Streifen, macht ihn nafs und legt ihn auf der äufseren Seite vom oberen Rande des Verbandes bis unter die Fufssohle an; ebenso einen zweiten auf der inneren Seite und läfst zwischen beiden einen Zwischenraum von der Breite eines oder zweier Finger. Nachdem dies geschehen, benutzt und applicirt man die 25—30 auf der Unterlage zurechtgelegten gegipsten Bindenstreifen und beendigt den Verband, indem man die 4 letzten gegipsten Streifen nach einander benetzt und anlegt, nämlich zwei auf der äufseren und zwei auf der inneren Seite, wobei man Sorge trägt, die beiden erstern zu bedecken. Um diesen Verband unbeweglich (inamovible) zu machen, legt man 3 oder 4 gegipste Streifen quer über den Intervall des Verbandes, oder 1—2 der Länge nach, so dafs man den ganzen freien Zwischenraum bedeckt. Durch Abnahme dieser Stücke macht man ihn wieder beweglich (amovible).

2. Verband mit Kataplasmen.

Man schneidet aus einer wollenen Decke ein Modell zu nach der Länge und Dicke des Gliedes, reibt in dieses

Modell mit der flachen Hand möglichst viel Gips, benetzt es so, dafs der Gips ordentlich vom Wasser durchzogen wird, hüllt hierauf das fracturirte Glied mit Watte ein und befestigt nun das oben beschriebene gegipste Modell mittelst einer Scultet'schen oder Rollbinde.

Es erhellt leicht, dafs man alles Beliebige mit diesem Verbande anfangen kann, und dafs es der Erfindungsgabe eines jeden Chirurgen überlassen bleiben mufs, für den speciellen Zweck sich seine Methode selbst zu bilden.

Will man die bisher beschriebenen Verbände noch beweglicher machen, als sie theilweise sind, so erreicht man dies sehr leicht dadurch, dafs man unmittelbar nach Anlegung des Verbandes vermittelst des scharfen Randes eines Spatels oder eines Messerrückens einen Längsstrich darauf zieht. Für die untere Extremität macht man zwei solche Striche, während man für die obere nur eines einzigen bedarf. So lassen sich die beiden Klappen bewegen, als ob sie mit einem Charniere versehen wären. —

In Betreff der richtigen Wahl des Zeitpunktes zur Anlegung des Gipsverbandes thut man wohl, ihn sofort zu appliciren, wenn die Fractur auf frischer That zur Behandelung kommt, und nicht zu stark vorhandenes Blutextravasat, heftige Quetschungen, Verletzungen u. s. w. seine Anwendung contraindiciren. Entzündliche Anschwellungen müssen erst durch antiphlogistische Behandlung bei entsprechender Lagerung des Gliedes beseitigt werden, gegen zurückbleibende schmerzlose Geschwulst ist der Gipsverband das beste und sicherste resorptionsbefördernde Mittel. Sobald der Verband locker geworden ist, erneuert man ihn mit grofser Leichtigkeit ohne die Binden durch Zerschneiden zu ruiniren. Wir haben in der Regel einen provisorischen und einen definitiven Verband angelegt.

Unter den 36 Fällen, bei denen in dem kurzen Zeitraum von 4 Monaten der Gipsverband in der Charité zur Anwendung kam, waren:

2 fracturae collihumeri,
1 transversa,
1 multiplex,

12 fracturae cruris,
3 comminutae,
2 duplices,
4 obliquae,
3 transversae,
8 fracturae femoris,
1 duplex,
4 obliquae,
3 transversae,
2 fracturae fibulae,
1 fractura humeri,
1 fractura malleoliatriusque,
2 fracturae patellae transversae,
1 fractura olecrani,
3 fracturae radi,
1 fractura scapulae,
1 Luxatio sterno-clavicularis und
2 Fälle von Hydrartherus genu.

Als geheilt wurden entlassen: 29.

In Behandlung befinden sich: 5.

Gestorben ist einer an den Folgen von delirium tremens.

Die Heilung war fast überall eine ausgezeichnete zu nennen; selbst bei den 4 Schiefbrüchen des Unterschenkels dicht über dem Fufsgelenk war nur in einem einzigen Falle eine ganz unbedeutende Dislocation des oberen Bruchendes geblieben; es war hier am oberen Bruchende ein 2 Zoll langes freies, bewegliches Knochenstück, dessen untere Spitze das untere Bruchende ein wenig überragte. Die Dislocation war auf Rechnung des Umstandes zu setzen, dafs Patient seit vielen Jahren an einer Paresis und an klonischen Krämpfen des fracturirten Gliedes litt, wodurch auch die Consolidation der Bruchstelle verzögert wurde. In vielen Fällen war die Bruchstelle gar nicht oder doch nur mit grofser Mühe aufzufinden. Eine übermäfsige Callusbildung fand nirgends Statt. Bei den Schiefbrüchen des Oberschenkels trat durchaus keine Verkürzung ein, ohne dafs ein quälender Extensionsapparat angewendet worden

wäre. Bei der fractura olecrani sowie bei der fractura transversa patellae war eine bewundernswürdige Vereinigung erfolgt. Es würde zu weit führen, wenn wir die Vortheile und Nachtheile früherer Verbandmethoden hier speciell erörtern wollten. So viel steht jedoch nach unserer Erfahrung fest, dafs selbst die besten derselben, wie der Scultet'sche Schienen- und der Seutin'sche Kleister-, der Burggräve'sche Watte- und der in neuerer Zeit vielfach gerühmte Guttapercha-Verband durch den Verband mit gegipsten Binden übertroffen werden, und zwar besonders durch folgende Vorzüge:

1. Die schnelle Erhärtung. Wenn man eine Extremität mit diesem Verbande umhüllt, so ist oft der untere Theil der Binde schon fest, während man noch mit Anlegen derselben oben beschäftigt ist. Die hieraus entspringenden Vortheile sind ohne Zweifel von der höchsten Wichtigkeit. Wenn Seutin an einen idealen Verband das Requisit stellt, „dafs derselbe in einem Momente erstarren müsse," so erfüllt der Gipsverband von allen bisher noch so geistreich angegebenen Verbänden diese Bedingung annähernd am vollkommensten und schnellsten. Es kommen sehr oft Knochenbrüche vor, wo man sich glücklich schätzen mufs, sogleich einen Verband anwenden zu können, der nur wenige Minuten auf sein Festwerden warten läfst. Als Belege für diese Behauptung mögen folgende zwei Krankheitsfälle, die hier kürzlich in Behandlung kamen, dienen:

Der erste Fall betrifft eine complicirte Fractur des Unterschenkels, bei welcher das obere Bruchende der tibia 4 Zoll unter dem Kniegelenk die Weichtheile perforirt hatte und mit einer bedeutenden Quetschung der letzteren, so wie des Periosts verbunden war. Am zweiten Tage nach der Aufnahme des Patienten in die Anstalt entwickelte sich ein delirium tremens äufserst heftigen Grades. Er fing an das gebrochene Glied mit dem Sandkasten, in welchen es gelegt war, hin und her zu werfen. Es wurde daher in der oben angegebenen Weise der Gipsverband mit einem

Fenster für die Wundöffnung angelegt und, nachdem das delirium tremens beseitigt war, wieder abgenommen und das verletzte Glied wieder in den Sandkasten gelegt, um dasselbe mit entsprechenden Fomentationen zu behandeln.

Wenn nun auch in diesem Falle kein aufsergewöhnliches Heilresultat erzielt wurde, indem späterhin eine starke Verjauchung des Unterschenkels, bedingt durch bedeutende Quetschung der Weichtheile, die bis zum Oberschenkel hinauf ging, die Amputation des letzteren nöthig machte, so geht doch daraus hervor, dafs der angelegte Verband das Mögliche leistete, indem er sofort nach seiner Application erhärtete und trotz der vielen und ungestümen Bewegungen des Kranken das gebrochene Glied in der richtigen Lage erhielt. Es ist dieser Vortheil bei aufgeregten Leuten, bei Geisteskranken und Kindern daher vorzugsweise zu berücksichtigen.

Glücklicher verlief der zweite Fall. Ein 58jähriger ziemlich kräftiger Arbeitsmann zog sich beim Fällen eines Baumes, der über ihn hinstürzte, eine Luxation des linken Oberschenkels nach hinten und oben und gleichzeitig eine Fractur der Tibia derselben Extremität einen Zoll unter dem Kniegelenk und einen Comminutivbruch des Kopfes der Fibula zu. Es handelte sich hier, wo möglich, um augenblickliche Reposition der Luxation. Es wurde zu diesem Behufe ein Verband mit gegipsten Flanellbinden angelegt, der gleichzeitig das Kniegelenk im rechten Winkel unbeweglich stellte und nun nach kaum 10 Minuten unter Chloroform-Narkose mit dem glücklichsten Erfolge die Reposition ausgeführt, ohne den fracturirten Schenkel irgendwie zu insultiren. Kein anderer unbeweglicher Verband ist bis zu seiner vollendeten Erhärtung sicher im Stande die Knochenstücke so lange in Vereinigung zu erhalten, indem es dem Kranken oft beim besten Willen nicht möglich ist, das gebrochene Glied bis zur Erhärtung des Verbandes in der erwünschten Stellung zu fixiren. Der Gipsverband gestattet sofort nach seiner Application zur gröfsten Erleichterung und Beruhigung des Kranken die

Bewegung des Gliedes, ohne dafs der Wundarzt die Besorgnifs zu hegen brauchte, dafs eine Verschiebung der Bruchenden Statt finden könnte. —

2. Die Einfachheit des Verbandes und Leichtigkeit seiner Anlegung. Man braucht zu dem Gipsverband weder Schienen von Holz oder Guttapercha, oder Pappe, noch sonst etwas, sondern nur Binden von beliebigem Stoff und Gipspulver, welche beiden Materialien ja überall leicht zu haben sind. Ebenso bedarf man zu seiner Application nur wenig Zeit und wenig Gehülfen. Das Imprägniren der Binden mit Gips ist eine so einfache Operation, dafs dieselbe in Krankenhäusern von Reconvalescenten, wie von jedem anderen Laien leicht ausgeführt werden kann.

Die schnelle Erhärtung, die Einfachheit des Verbandes überhaupt und die Leichtigkeit seiner Anwendung sind Eigenschaften, deren Tragweite nicht genug gewürdigt werden kann. Während die complicirteren Verbände gröfstentheils Eigenthum der Hospitalärzte sind und eben von ihnen nur mit hinreichender Gründlichkeit und Geschicklichkeit in Anwendung gezogen werden, braucht man den Gipsverband nur einmal anlegen zu sehen, um ihn dann selbst bei einigem chirurgischen Talent zweckmäfsig appliciren zu können. Welcher Vortheil für den Arzt, der sich mit Landpraxis beschäftigt! Hat er seinen Verband, wozu er sich einen kleinen Vorrath gegipster Binden halten mufs, angelegt, so kann er seinen Patienten, den zu sehen ihm wöchentlich vielleicht nur zweimal gestattet ist, mit der sicheren Ueberzeugung verlassen, dafs er bei seinem nächsten Besuch das gebrochene Glied in derselben Lage wiederfindet, wie er es verlassen hat. Welche Beruhigung für den Kranken, wenn er inzwischen das gebrochene Bein nicht mit ängstlicher Sorgfalt überwachen mufs und dadurch der nächtlichen Ruhe beraubt wird.

Ungleich gröfser gestalten sich die Vortheile noch für den Militairarzt auf dem Schlachtfelde, wo bisher die Fracturirten mit mangelhaften Verbänden mit mehr oder weniger rohen Transportmitteln oft auf holperigen Wegen

Stunden lang fortgeschafft werden mufsten, und auf diese Weise die gräfslichsten Schmerzen erduldeten, in deren Folge nicht selten die gefährlichsten, selbst tödtliche Zufälle eintraten. Mit Hülfe des Gipsverbandes, den man vorher präpariren und in Kasten und Schachtel verpackt mit sich führen kann und der sich wegen seiner Einfachheit viel leichter und schneller anlegen läfst, als jeder andere, kann man die Blessirten gleich nach Anlegung des Verbandes wegen seiner schnellen Erhärtung auf dem ersten besten Wagen fortschaffen, ohne ihnen die geringsten Schmerzen zu verursachen oder Folgen der Erschütterung durch den Transport fürchten zu müssen. Hierzu kommt, dafs eine längere Erfahrung uns belehrt hat, dafs gegipste Binden in gut schliefsendem Kasten verpackt in keiner Weise durch den Einflufs der Luft leiden.

3. Der geringe Kostenaufwand, mit welchem dieser Verband hergestellt wird. Es giebt wohl keinen anderen Contentiv-Verband, der diesem hinsichtlich des geringen Preises an die Seite gesetzt werden könnte, ein Umstand, der für das Militair und die Armenpraxis gewifs von höchster Wichtigkeit. Zu einem guten Gipsverbande des Unterschenkels gebraucht man 12 bis 16 Ellen Binde, und zu dem Imprägniren, wenn dieselbe aus leinenem Stoff bereitet ist, etwa 2 Unzen Gips. Soll die Binde noch mit einem Gipsbrei umgeben werden, so gehören zu einem gröfseren Verbande 6—10 Unzen Gips, eine Quantität, die bei der aufserordentlichen Billigkeit des Materials kaum in Betracht kommt. Die Metze Gips, die $6\frac{1}{2}$ bürgerliche Pfunde enthält, kostet nämlich hier am Orte 5 Silbergroschen.

4. Hierzu kommt die Leichtigkeit, mit welcher ein solcher Verband abgenommen werden kann, selbst wenn er mit einem Gipsbrei überzogen war. Er mufs nur vorher gehörig durchnäfst werden, so lassen sich alsdann die Binden ganz bequem abrollen. Sie können hierauf, nachdem sie etwa 24 Stunden in Wasser gelegen haben, bequem gewaschen und zu einem neuen Verbande wieder benutzt werden, wie diefs bisher

in der Charité stets geschehen ist. Wie viel Mühe kostet dagegen das Abnehmen des Seutin'schen Kleisterverbandes, und wie viel Binden gehen dabei vollständig verloren. —

5. Seine Festigkeit und Unbeweglichkeit. Da, wie wir oben gezeigt haben, man den Verband so fest machen kann, als man will, so sind wir in den Stand gesetzt, auch diejenigen Fracturen ohne Dislokation zu heilen, wo die Neigung dazu bisher durch keinen anderen Verband hätte überwunden werden können. Dafür sprechen die in der That glänzenden Resultate, welche wir in dem hiesigen Charité-Krankenhause durch diesen Verband erzielt haben, selbst bei den bedeutendsten Schiefbrüchen des Ober- und Unterschenkels. Jeder Chirurg wird wissen, wie unzulänglich in dergleichen Fällen unsere bisherigen Verbandmittel waren. Schon der oben angeführte Fall, wo nach Application des Verbandes die Reposition der luxatio femoris gemacht wurde, läfst einen Schlufs auf die Festigkeit des Verbandes ziehen.

6. Aus der schnellen Erhärtung, sowie aus der Festigkeit des Gipsverbandes entspringt noch ein anderer hierher gehöriger Vorzug. Ist nämlich bei Anlegung des Verbandes nach genügender Extension und Contraextension eine genaue Coaptation der Bruchenden bewirkt worden, so bleibt die Lage derselben bei augenblicklicher Erhärtung des Verbandes unverändert, und man hat keinerlei Extensionsapparate nöthig, die doch gröfstentheils illusorisch sind, oder wenn wirklich zweckentsprechend, von den Kranken nicht vertragen werden. Diefs ist ein Vorzug des Gipsverbandes, der namentlich bei Schiefbrüchen des Oberschenkels nicht genug gewürdigt werden kann, und dessen Bedeutung namentlich die lebhaft fühlen werden, welche die unerträgliche Qual und Angst des in solche Extensionsapparate eingeschnallten Kranken der Art öfters zu sehen Gelegenheit gehabt haben. Ebenso kann man auch dem fracturirten Gliede jede beliebige Stellung geben, die ganz unverändert bleibt. Welche Vortheile hat diefs nicht bei Fracturen des Vorderarms, der Kniescheibe, des Oberschenkelhalses! So braucht man z. B. bei Fractur

der Kniescheibe die Bruchstücke nur während des Verbandes zusammen zu halten, um des besten Erfolges versichert sein zu können. Beweis dafür sind die beiden oben aufgezählten Fälle, wo nur eine schmale, seichte Rinne die Bruchstelle andeutet. Beim Bruch des Oberschenkels kann durch den Gipsverband ohne Beschwerden für den Kranken die Unbeweglichkeit des Hüftgelenks verbunden mit Extension, welche bisher die complicirtesten und sinnreichsten Maschinen nicht erreichen konnten, mit Leichtigkeit erzielt werden.

7. Die Leichtigkeit, mit der er vertragen wird. Sie entspringt daraus, dafs der Verband sich so erhält, wie er angelegt wird, dafs er beim Erhärten sich nicht verkürzt oder verlängert, verengert oder erweitert, wie diefs wohl bei anderen Verbänden der Fall ist. Man kann daher bei Anlegung des Gipsverbandes nach Belieben allen Druck auf die Weichtheile vermeiden, oder auch wieder eine sanfte Compression ausüben, deren Grad man beim Kleisterverband nie genau berechnen kann. Da man keine Schienen gebraucht, so ist die Compression eine ganz gleichmäfsige, die keine Anschwellung erzeugt, wie sie das Einschrumpfen allmählig trocken werdender Pappschienen bewirkt. — In allen Fällen, in denen er bisher in der Charité zur Anwendung kam, hat er niemals die Veranlassung zu einer erheblichen Klage des Kranken gegeben.

8. Seine Porosität. Die Transpiration der Haut wird durch ihn nicht völlig aufgehoben, dagegen dringen bei Complicationen von Wunden, Geschwüren oder Brandblasen die betreffenden Sekrete an den afficirten Stellen schnell durch und deuten diese Complicationen sofort an, während jene Zustände durch den Kleisterverband, namentlich in der Modification mit Guttapercha, fast vollständig verdeckt werden.

9. Der Gipsverband ist der einzige Verband in seiner Art, der wenige Minuten nach seiner Anlegung die Application einer Eisblase gestattet, und da der Gips ein guter Wärmeleiter ist, die Kälte allseitig auf das fracturirte Glied einwirken läfst, ohne dafs dadurch der Verband in seiner Festigkeit beeinträchtigt wird. Man mufs hierbei die Vor-

sicht gebrauchen, dafs man über den Verband zuerst ein Stück Wachstuch breitet, und auf dasselbe die Eisblase legt. Binnen 5 Minuten hat sich die Kälte dem betreffenden Gliede mitgetheilt. Eben so wenig hat man bei gefensterten Verbänden zu fürchten, dafs man den Verband ruinirt, wenn man Cataplasmen, Fomente oder ein sonst indicirtes Medicament appliciren will, wenn man nur die oben genannte Vorsicht gebraucht.

10. Die Lage und Form des Verbandes. Der Gipsverband, gut angelegt, bildet überall um das eingehüllte Glied eine gleichmäfsige Decke und zeigt auf seiner äufseren Fläche genau die Form der unterliegenden Extremität ausgeprägt. Es kann also schon der äufsere Anblick des Verbandes von der richtigen Lage der Fracturenden überzeugen. Durch diese Eigenschaft, sowie durch

11. seine Schönheit und Regelmäfsigkeit zeichnet er sich vor allen übrigen Contentiv-Verbänden, selbst dem Dextrin- und Kleisterverband aus.

12. Nach den bisher in der Charité gemachten Erfahrungen scheint es auch, als ob durch den Gipsverband eine schnellere Heilung der Fracturen bewirkt würde, wie sonst, was sich aus seinen vielen Vorzügen leicht erklären liefse. Da man, dem alten Prinzipe folgend, den Verband häufig länger liegen liefs, als wahrscheinlich bis zur Consolidation des Bruches nöthig war, so wollen wir unsere bisher gewonnenen Resultate noch nicht als positive Thatsachen hinstellen, sondern sie durch eine sorgfältige fernere Beobachtung und Prüfung erst zu solchen heranreifen lassen.

Berlin, den 23. Mai 1854.

Dr. *Grimm.* Dr. *Jüngken.*

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Grünstr. 18.

FAÇADEN.

Fig 1.

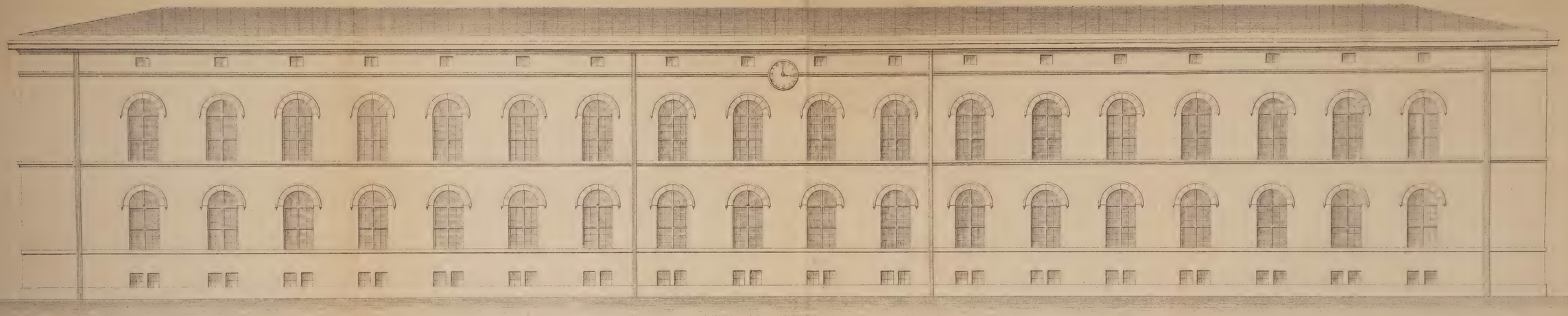
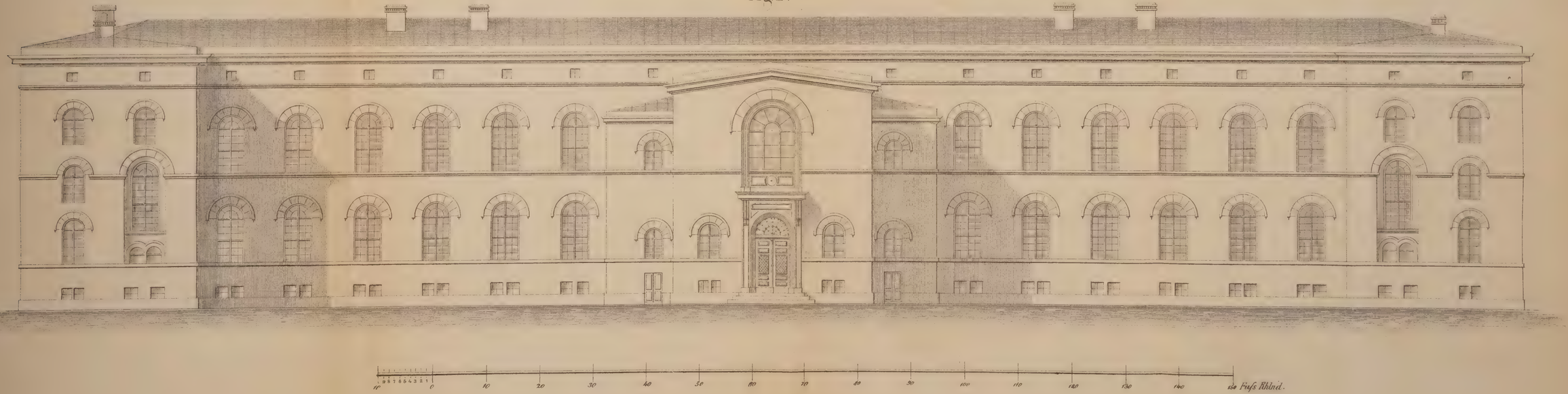


Fig 2.



Gez. v. A. Dornbusch.

Druck v. Wuckelmann & Sohne. Berlin.

Fig. 5.

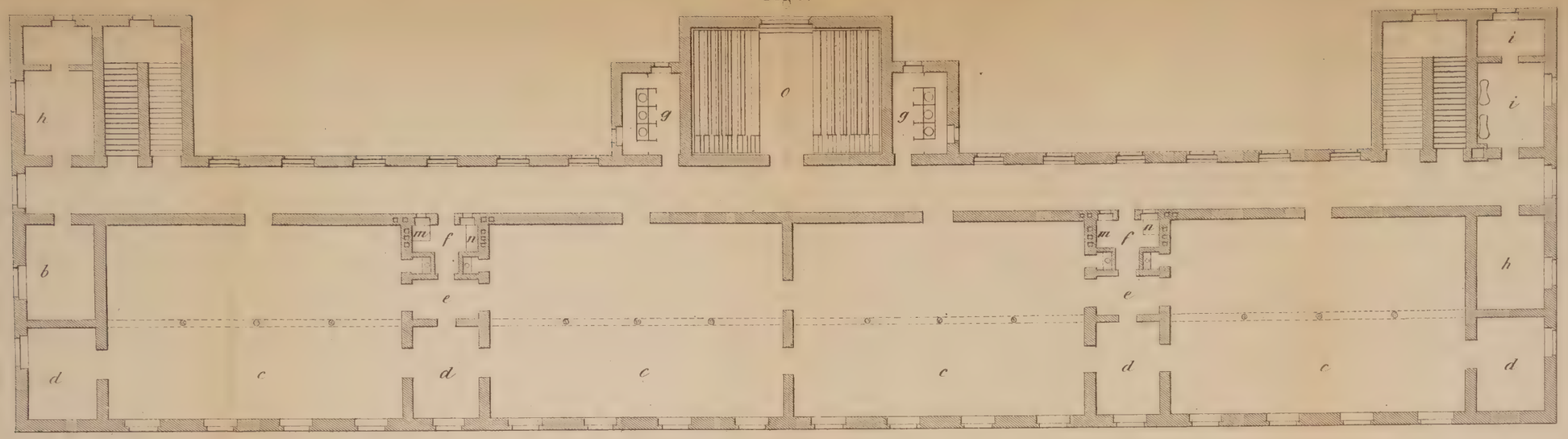


Fig. 4.

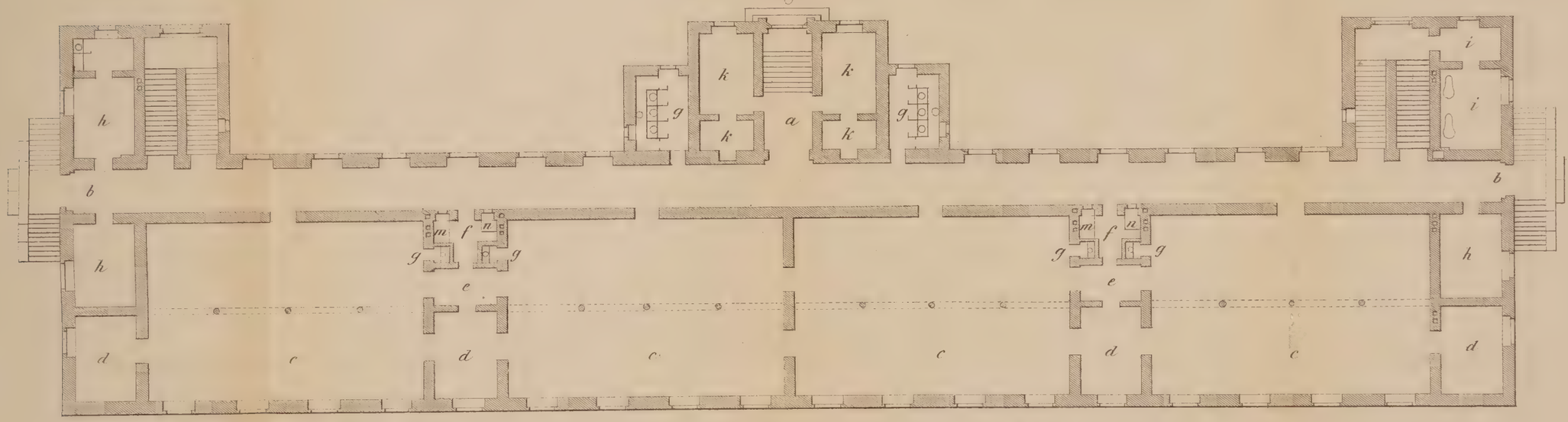
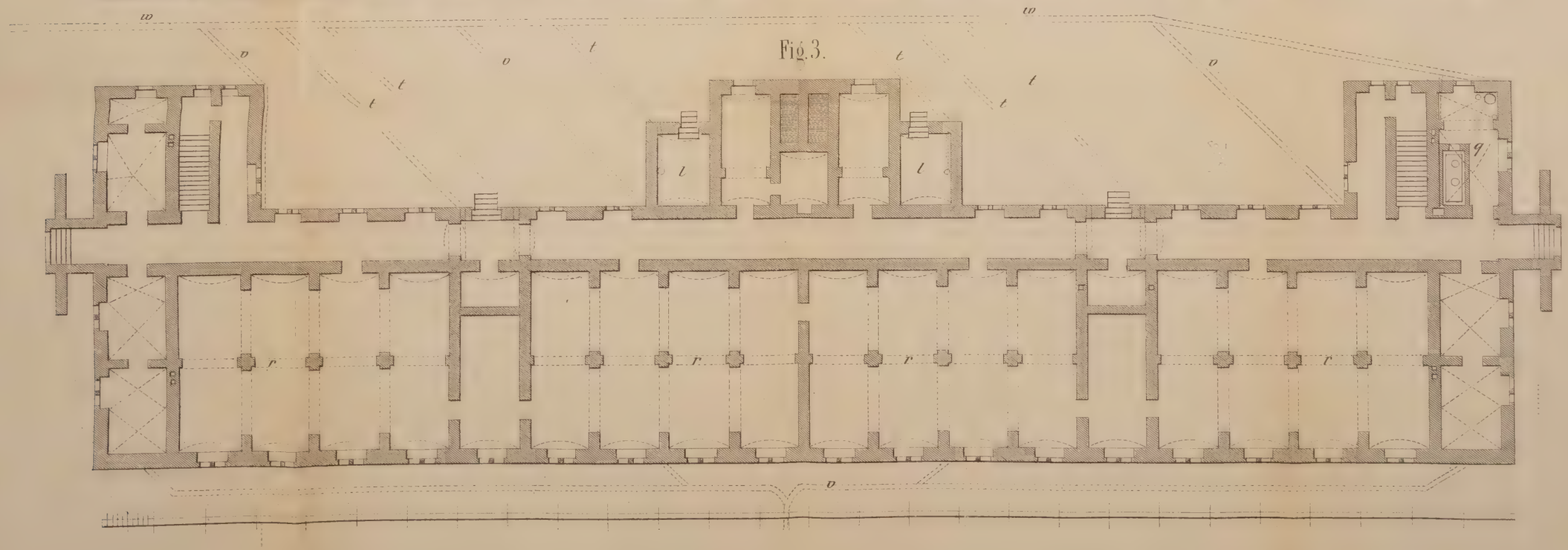


Fig. 3.



Gez[illegible]. Dornbusch.

Fig. 8.

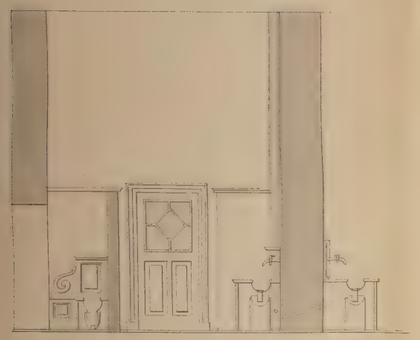


Fig. 9.

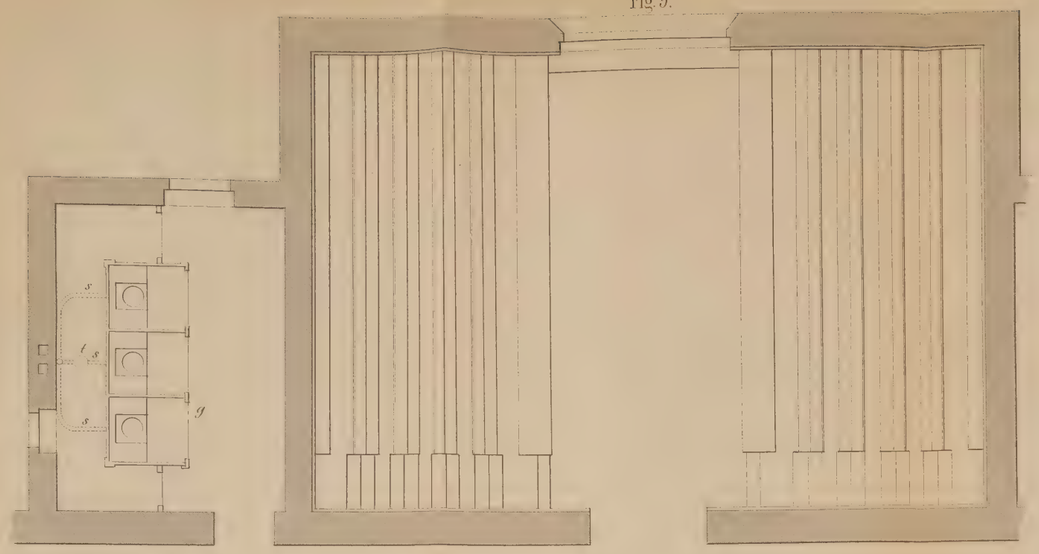


Fig. 10.

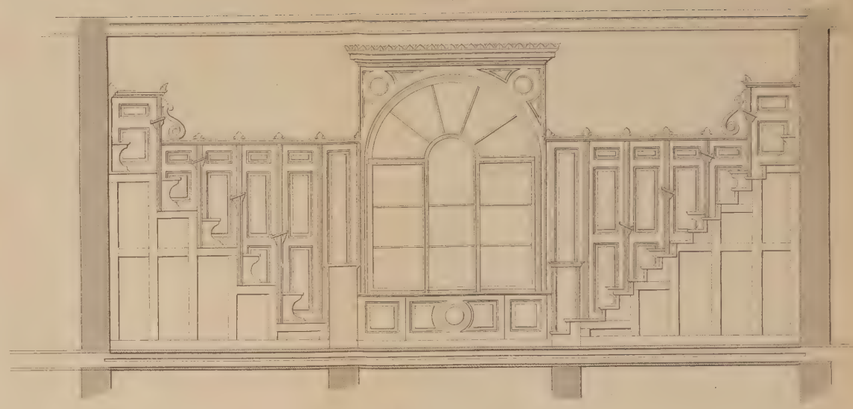


Fig. 7.

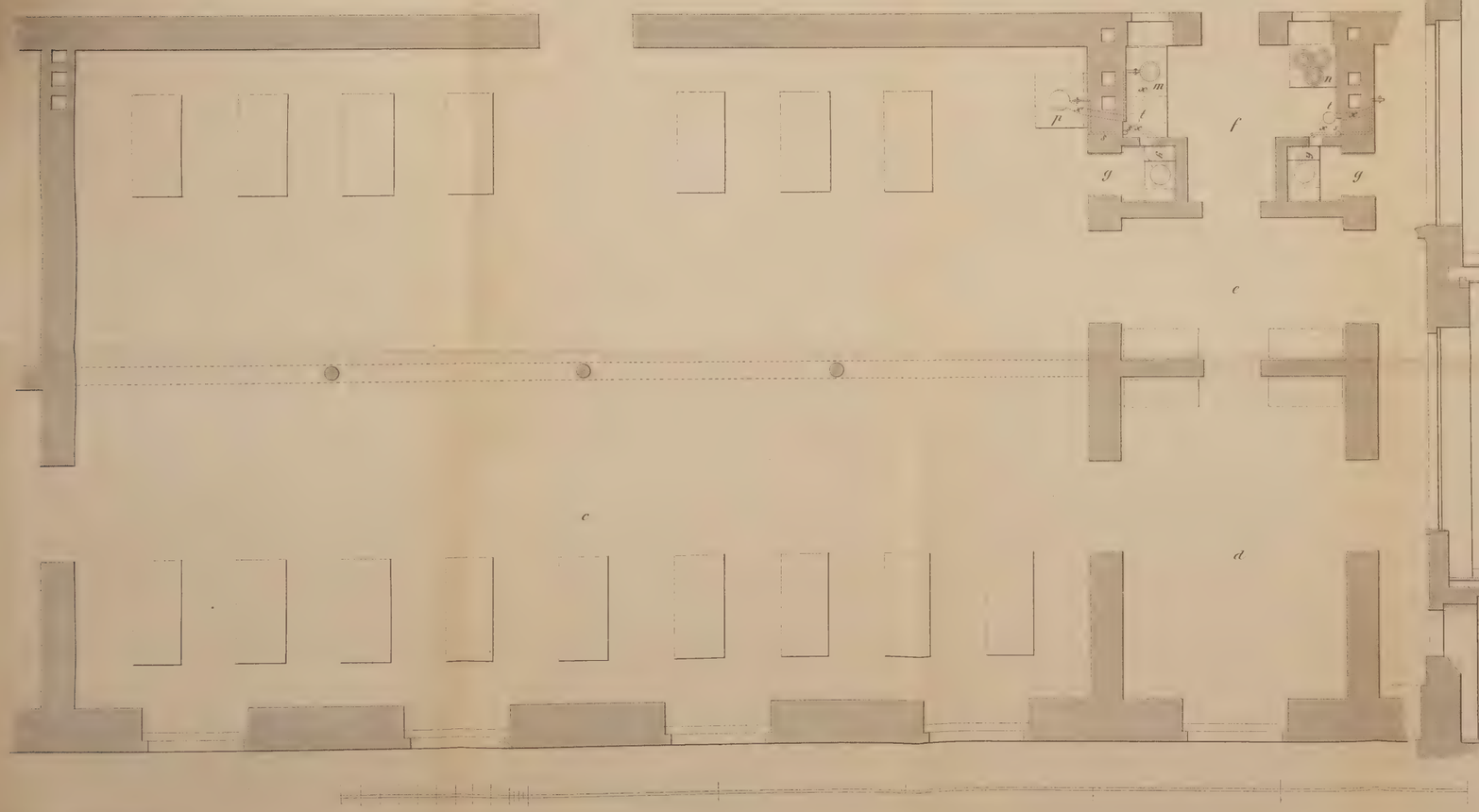
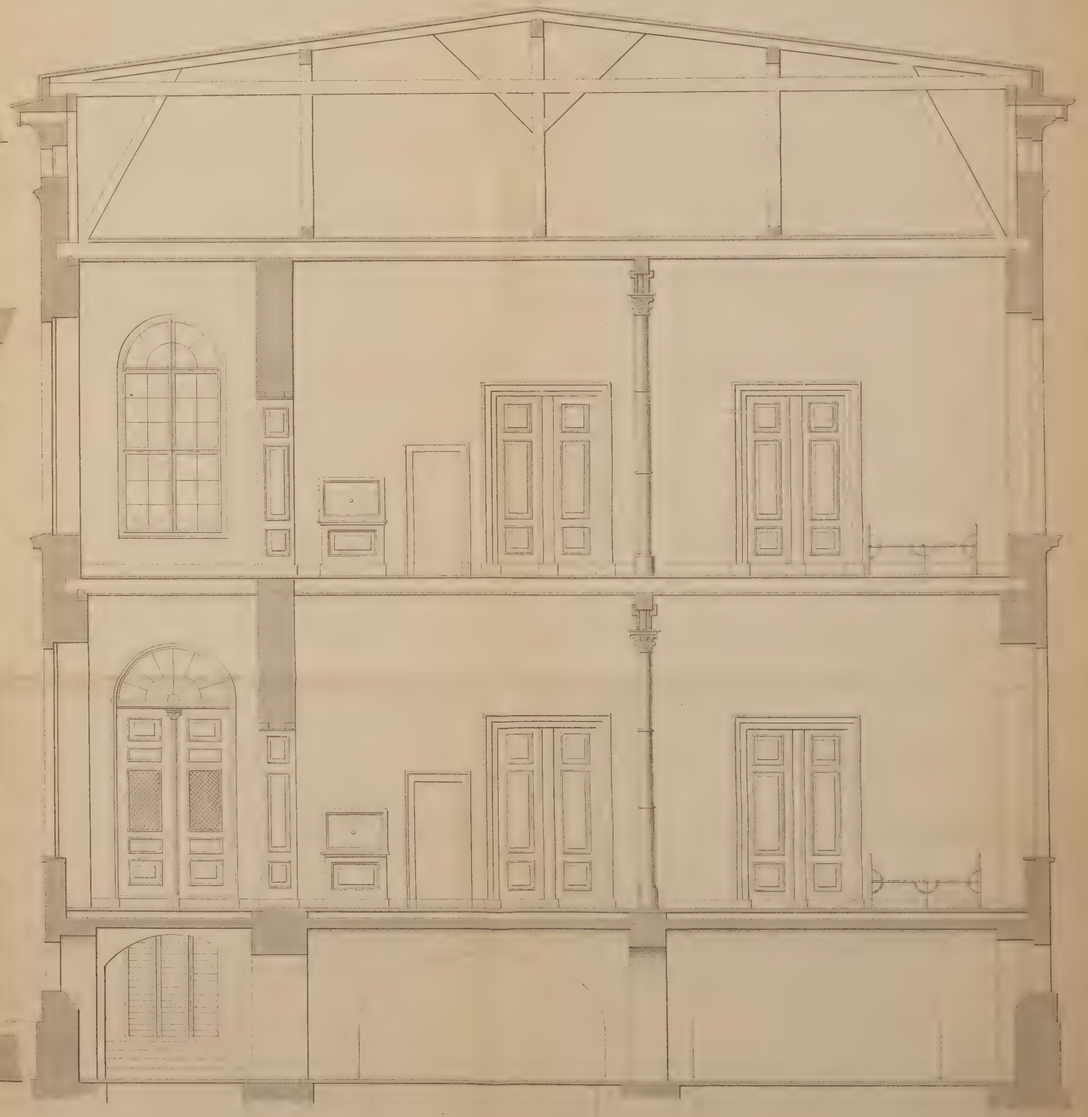


Fig. 6.



Gez. v. A. Dornbusch

Druck v. Winckelmann & Söhne

Annalen

des

Charité-Krankenhauses

und der übrigen

Königlichen medicinisch-chirurgischen Lehr- und Kranken-Anstalten

zu Berlin.

Sechster Jahrgang.

1. Heft.

Nebst 1 Tafel in Farbendruck.

Berlin 1855.

Bei Th. Chr. Fr. Enslin.

Inhalt des sechsten Jahrganges.

Heft 1.

Seite.

Mittheilungen aus der Abtheilung für Syphilitisch-Kranke der Charité, von v. Baerensprung. (Nebst Abbildung.) . . 1

Verbrechen und Wahnsinn, zweiter Artikel, von Ideler. . . . 67

Ueber Menschenpocken, besonders über die Ausbreitung und das Verhalten derselben in Berlin während der 20 Jahre 1834 bis 1853, von Quincke. 126

Heft 2.

Aus der Krampfkranken-Abtheilung der Charité, von L. Meyer. 1

Ueber Dualismus der Krankheiten, von H. Meckel. 35

Verbrechen und Wahnsinn, dritter Artikel, von Ideler. . . . 79

Ueber Herpes — Serpigo — Ringwurm, von v. Baerensprung. (Nebst 2 Tafeln Abbild.) 116

Mittheilungen aus der Abtheilung und Klinik für Syphilitisch-Kranke der Königl. Charité.

Das primäre syphilitische Geschwür.

Die dem primären syphilitischen Geschwür zugeschriebenen Eigenthümlichkeiten: seine runde Form, sein scharf abgeschnittener Rand, sein speckiger Grund etc. sind weder immer ausgeprägt, noch überhaupt genügend, um es von ähnlichen Affekten zu unterscheiden. Die meisten Praktiker erkennen dies an und befolgen daher die gewifs sehr zu billigende Regel, in allen irgend zweifelhaften Fällen das Schlimmere anzunehmen und jedes nach einem verdächtigen Beischlaf an den Geschlechtstheilen entstandene Geschwür so früh wie möglich zu ätzen.

Bei gröfserer Erfahrung in diesem Gebiet wird allerdings eine gewisse Uebung erworben, den Schanker von der einfachen Excoriation, vom entzündlichen Geschwür, vom Herpes präputialis und vulvae diagnostisch zu trennen; immer aber würde ein sicheres diagnostisches Hilfsmittel von grofser Wichtigkeit sein. Als solches hat die von Ricord eingeführte Inokulation sich ziemlich allgemeine Geltung verschafft.

Die Einführung der Inokulation ist in der Lehre von der Syphilis Epoche machend gewesen; sie hat die speci-

fische und zugleich die einheitliche Natur des syphilitischen Kontagiums, seine wesentliche Verschiedenheit von dem blennorrhoischen mit vollkommener Gewifsheit, die Nichtkontagiosität der sekundären Affekte mit Wahrscheinlichkeit dargethan. Rechnet man die närrischen und die unerlaubten Ueberschreitungen des dem Experiment zustehenden Gebietes ab, so kann der Werth dieses Mittels für die Entscheidung allgemeiner Kontroversen gar nicht in Frage gestellt werden. Etwas Anderes aber ist es, ob die Inokulation ein ebenso zweckmäfsiges diagnostisches Hilfsmittel sei, dessen Anwendung im speciellen Falle Jedem unbedenklich empfohlen werden könne. Diese Frage mufs meiner Ansicht nach verneint werden, denn die Nachtheile, welche durch die Inokulation entstehen können, sind schlimmer, als die Ungewifsheit, welche zu heben sie bestimmt ist.

Die an der Impfstelle auffahrende Pustel hat nichts Charakteristisches; charakteristisch ist nur das daraus sich entwickelnde Geschwür. Man mufs also, um ein Resultat zu gewinnen, einige Tage mit der Zerstörung der Impfstelle warten; je länger man aber dieselbe aufschiebt, desto gröfser ist die Gefahr einer allgemeinen Infektion. Die Zerstörung mufs, wenn sie genügen soll, mittels eines tief greifenden Aetzmittels, am besten mit kaustischem Kali oder Wiener Aetzpaste ausgeführt werden, und der hierdurch gemachte Eingriff ist schon an und für sich nicht ganz unerheblich. Endlich können die Impfschanker vor oder nach der Aetzung einen brandigen Charakter annehmen, um sich greifen und zu ihrer Heilung dann einen viel längeren Zeitraum erfordern, als die Geschwüre, denen der Impfstoff entnommen worden war. Zum Belege will ich den Fall eines Maschinenarbeiters erwähnen, welcher sich in den letzten Tagen des Februar in London der Gefahr einer Ansteckung ausgesetzt hatte, gleich danach abgereist war, einige Tage später ein Paar kleine Geschwüre an der Vorhaut bemerkte und deshalb am 1. März in die Charité kam. Da die Beschaffenheit der Geschwüre Zweifel über ihre Natur liefs, inokulirte ich das Sekret am Oberschenkel. Am folgenden Tage war eine Pustel aufgefahren, welche

sich Tags darauf in ein trichterförmiges Geschwür verwandelt hatte. Dieses wurde mit Höllenstein tief kauterisirt, fuhr aber unter dem Aetzschorf fort, sich in die Fläche und in die Tiefe zu vergröfsern, und wurde deshalb zwei Tage später noch einmal mit kaustischem Kali geätzt. Trotzdem breitete es sich weiter aus, gangränescirte und erreichte den Umfang eines Achtgroschenstückes. Die Heilung erfolgte sehr langsam und war erst Ende April vollendet, während die Geschwüre am Penis, gleichfalls kauterisirt, binnen 14 Tagen vernarbt waren. Ich war also genöthigt gewesen, den Kranken 5 Wochen länger im Hospital zurückzuhalten, als es ohne den Inokulationsversuch geschehen wäre.

Ich mufs bemerken, dafs ich unter einer gröfseren Reihe von Inokulationen nur noch einmal die Gangränescenz der Impfschanker beobachtet habe; aber ähnliche unangenehme Erfahrungen werden ohne Zweifel alle diejenigen gemacht haben, welche häufig inokulirten. Professor Boeck in Christiania führt in seinem letzten klinischen Bericht auch einen Fall dieser Art an und ich glaube mich keiner Indiskretion schuldig zu machen, wenn ich erwähne, dafs mir von mehreren Aerzten solche übel verlaufene Inokulationen mitgetheilt und die Schattenseiten der Experimente eingeräumt worden sind, deren Lichtseiten man in der Literatur verzeichnet findet.

Es ist also die Inokulation des syphilitischen Giftes keinesweges eine unbedenkliche Sache. Es kommen aber noch einige andere Umstände in Betracht, welche ihren Werth als diagnostisches Hilfsmittel verringern. Da der Schanker nur in seinem ersten Stadium ein inokulables Sekret liefert, diese Eigenschaft aber zuweilen schon nach wenigen Tagen verliert, so hat man nie ein Recht, aus einer fehlgeschlagenen Impfung auf den nichtsyphilitischen Ursprung eines Geschwürs zu schliefsen. Aufserdem giebt die Inokulatation anderer pathologischer Sekrete zuweilen Resultate, welche dem Impfschanker mehr oder weniger ähnlich sehen. Nach dieser Richtung hin habe ich schon früher in Halle einige Versuche gemacht, die ich hier, so

weit sich die Gelegenheit dazu bot, fortgesetzt habe. Indem ich ihre detaillirte Mittheilung mir vorbehalte, bis sie eine gröfsere Vollständigkeit gewonnen haben, will ich nur kurz die Ergebnisse erwähnen, zu denen sie bisher geführt haben:

1. Inokulation mit Schankereiter. Nach Ricord soll sich am ersten Tage nach der Inokulation an der Impfstelle ein rother Hof bilden, der sich am zweiten Tage zu einer Papel, am dritten zu einer Vesikel, am vierten zu einer Pustel entwickelt. Vom fünften Tage an soll die Pustel eintrocknen und am siebenten Tage mit einer Borke bedeckt sein, unter der man von diesem Tage ab ein Geschwür mit den Charakteren des Schankers findet. In meinen Versuchen nahm die Entwickelung niemals einen so langsamen Verlauf. Mit wenigen Ausnahmen fand ich immer schon 24 Stunden nach der Impfung ein erbsengrosses Bläschen mit einem molkigen und wieder 24 Stunden später mit einem eiterigen Inhalt. Selten erhielt sich die Decke des Bläschens länger; gewöhnlich war sie (obwohl durch ein darüber befestigtes Uhrglas geschützt) schon früher zerrissen und der Inhalt ausgeflossen. In der Mitte der kleinen exkorürten Hautstelle, welche darunter zum Vorschein kommt, bemerkt man am ersten Tage einen weifslichen Punkt, welcher dem Impfstich entspricht und sich in Gestalt eines kleinen Pfropfes herausdrücken läfst. Am zweiten Tage zeigt sich an der Stelle des nunmehr ausgestofsenen Pfröpfchens eine kleine, trichterförmige Grube und diese vergröfsert sich nun von Tage zu Tage sowohl in die Fläche als in die Tiefe und verwandelt sich in ein kreisrundes Geschwür, welches die Lederhaut durchbohrt, einen scharf abgeschnittenen Rand und einen grubigen mit einer schmutzigweifsen, weichen Masse bedeckten Grund hat. Sich selbst überlassen erreicht dieses Geschwür nach achttägiger Dauer ungefähr die Gröfse eines Silbergroschens, indessen wird auch bei dem Impfschanker bald ein schnelleres, bald ein weniger schnelles Wachsthum beobachtet, wie bei dem durch natürliche Ansteckung erzeugten. Immer bleibt nach der Heilung eine Narbe zurück.

2. Inokulation mit anderen pathologischen Sekreten.

a) Impfungen mit dem beim Tripper von der Harnröhrenschleimhaut abgesonderten Eiter haben mir immer ein vollkommen negatives Resultat gegeben; höchstens bildete sich am Tage nach der Impfung ein kleines entzündliches Knötchen, welches am folgenden Tage wieder verschwunden war.

Ebenso war das Resultat bei Impfungen mit frischem Eiter aus gewöhnlichen Zellgewebsabscessen immer ein vollkommen negatives.

b) Impfungen mit dem bei Balanitis von der Vorhaut abgesonderten Eiter gaben zwar auch zuweilen ein negatives Resultat; häufiger aber, und besonders wenn mit der Balanitis Phimose verbunden war, also eine Stagnation des Eiters unter der Vorhaut stattgefunden hatte, fuhr an der Impfstelle eine Pustel auf, welche nach 24 oder 2×24 Stunden die Gröfse einer Erbse erreichte, berstete und eine dünne Borke bildete, aber niemals in ein Geschwür überging, noch eine Narbe hinterliefs. Wurde die Pustel vor ihrer Berstung zerstört, so zeigte sich an ihrer Stelle nur eine kleine Excoriation, an der man kein dem Impfstich entsprechendes Pfröpfchen wahrnahm.

Da ich der Meinung war, dafs die stärkere Reaktion, welche der bei Balanitis gebildete Eiter, gegenüber dem von Trippern oder Zellgewebsabscessen entnommenen, hervorrief, nur in der Stagnation und beginnenden Zersetzung des ersteren ihren Grund habe, so habe ich vergleichsweise mit Zellgewebseiter geimpft, der einige Tage an der Luft gestanden hatte und danach bald keine, bald eine einfache, schnell vertrocknende Pustel erhalten.

Dasselbe Resultat ergaben ferner Impfungen mit dem Sekrete sekundär syphilitischer Geschwüre der Haut und des Rachens. In der Regel erfolgte gar keine Reaction; andere Male entstand eine Pustel, die bald vertrocknete, kein Geschwür und keine Narbe hinterliefs.

Dasselbe Resultat ergaben ferner einige Impfungen, die ich mit dem Inhalt der Bläschen und Pusteln von Va-

ricella, Zoster, Impetigo und Ecthyma in Halle gemacht habe. Nicht immer bildete sich eine Pustel, und wo dies der Fall war, vertrocknete sie nach wenigen Tagen. Nur in einem Falle, wo ich mit dem schon eitrig gewordenen Inhalte der Zoster-Bläschen mich und einen Collegen, und in einem zweiten Falle, wo ich mit dem Eiter einer Ecthyma-Pustel den Kranken selbst impfte, gaben die danach auffahrenden Ecthyma ähnlichen Pusteln zu oberflächlichen Geschwüren Veranlassung, welche nach 8—14 Tagen verheilten.

c) Eine dritte Kategorie bilden die Impfungen mit Leichengift, welche ich zwar nicht künstlich hervorgerufen habe, die aber mit mir jeder Arzt an sich und anderen kennen gelernt haben wird. An der Impfstelle entsteht nach 1—2 Tagen eine kleine meist nur stecknadelkopfgrofse Pustel; öffnet man dieselbe, so bemerkt man darunter einen weifslichen kleinen Pfropf, der sich herausdrücken läfst und ein ziemlich tief in die Haut eindringendes Grübchen hinterläfst. Dieses Grübchen verwandelt sich ganz in derselben Weise, wie bei der Impfung mit Schankereiter, in ein trichterförmiges, unreines Geschwür, welches auch in derselben Weise, nur langsamer, um sich greift, und sich selbst überlassen, die Haut in ihrer ganzen Dicke zerstören und eine tiefe, strahlige Narbe hinterlassen kann. Dieselben langsam um sich fressenden Geschwüre (sogenannter Herpes chirurgorum) entstehen bekanntlich auch dann leicht, wenn kleine Verletzungen an den Händen mit der Jauche von brandigen oder Krebsgeschwüren in Berührung kommen.

Diese Thatsachen lassen sich, wie ich glaube, in folgende zwei Sätze zusammenfassen:

1) Frischer Eiter, auf die gewöhnliche Weise geimpft, ruft keine Reaktion hervor; stagnirender Eiter oder andere pathologische Sekrete, in denen eine Zersetzung begonnen hat, erzeugen eine oberflächliche Hautentzündung, welche sich durch eine an der Impfstelle auffahrende (impetigo- oder ecthymaähnliche) Pustel zu erkennen giebt, die nach wenigen Tagen wieder eintrocknet ohne eine Spur zu hin-

terlassen; in seltenen Fällen zu einer oberflächlichen Verschwärung führt; faulender Eiter und andere faulende Thierstoffe erzeugen ebenfalls eine Pustel an der Impfstelle, aber die hierin sich aussprechende Reaktion nimmt von vorn herein einen ulcerativen Charakter an und erzeugt ein in die Fläche und in die Tiefe langsam um sich fressendes Geschwür, welches immer eine strahlige Narbe hinterläfst. Ganz ähnlich ist die Wirkung des inokulirten syphilitischen Eiters; nur ist die Reaktion hier heftiger, die primitive Pustel gröfser und das daraus sich entwickelnde Geschwür greift mit gröfserer Schnelligkeit um sich.

2) Eine an der Impfstelle auffahrende Pustel ist durchaus kein Beweis für die syphilitische Natur des Impfstoffes. Auch wenn sich aus der Pustel ein Geschwür entwickelt, kann ohne Weiteres nicht darauf geschlossen werden. Nur wenn dieses Geschwür schnell um sich greift, die oben angegebenen Charaktere hat und faulige Zersetzung des Impfstoffes sich ausschliefsen läfst, kann es als hinreichend sicheres Kriterium für die syphilitische Natur desselben gelten.

Man sieht hieraus, dafs Mittheilungen über Inokulationsversuche, welche nur von der charakteristischen Impfpustel sprechen, mit Vorsicht aufgenommen werden müssen, da es in der That keine charakteristisch syphilitische Impfpustel giebt, und erst die eigenthümliche Fortentwikkelung derselben einen genügenden Anhaltspunkt gewährt.

In der Hoffnung, weitere Aufschlüsse zu erhalten, habe ich dem syphilitischen Ulcerationsprocefs durch mikroskopische Beobachtung zu folgen versucht, deren Darstellung am zweckmäfsigsten wieder von dem durch Impfung erzeugten Affekt ausgeht: derselbe stellt also nach Ablauf des ersten Tages ein Bläschen mit molkigem Inhalt dar, und es wurde erwähnt, dafs man unter dem Bläschen einen kleinen weifslichen Pfropf in der Haut findet, der die Stelle des Impfstiches einnimmt. Die Decke des Bläschens ist die von der Kutis abgehobene Epidermis; der Inhalt ist ein seröses Exsudat, in dem man Eiterkörperchen von der gewöhnlichen Form und aufserdem zahlreiche aufgequollene

Zellen aus dem rete Malpighi findet. Soweit unterscheidet sich also dieses Bläschen nicht von jedem anderen, welches aus einer oberflächlichen Hautentzündung entsprungen ist. Eigenthümlich ist dagegen jener in dem Korium steckende kleine Pfropf, und untersucht man diesen unter dem Mikroskope, so überzeugt man sich, dafs derselbe Bindegewebsfasern enthält, die aber von vielen Eiterkörperchen umhüllt sind, und daher erst deutlicher erkannt werden können, wenn man die letzteren durch Wasser möglichst abgespült hat. Klarer wird das Objekt nach dem Zusatz von Essigsäure, wo dann von den vielen Eiterzellen nur die Kerne übrig bleiben, die Bindegewebsfasern verschwinden; aber dafür Bündel zahlreicher, feiner, scharf konturirter elastischer Fasern sichtbar werden, ganz von der Beschaffenheit, wie sie sich in dem dichten Bindegewebe des Koriums in so grofser Menge finden. Es ist hieraus klar, dafs dieser kleine Pfropf nichts anderes ist, als eine den Impfstich umgebende schmale Schicht nekrotisirten und eiterig infiltrirten Hautgewebes.

Am zweiten Tage findet man diesen Pfropf ausgestossen; an seiner Stelle aber ein trichterförmiges Grübchen oder Geschwürchen in der Haut, welches sich an den folgenden Tagen vergröfsert und fortan dieselben Charaktere zeigt, wie der durch natürliche Ansteckung erzeugte Schanker. Immer ist dasselbe mit jener schmutzig weifslichen oder gelblichen Schicht bedeckt, welche man den speckigen Grund des Schankers zu nennen pflegt, obgleich sie weder im Aussehen noch sonst etwas mit Speck zu thun hat. Sie besteht vielmehr aus einer weichen, breiigen Masse, welche sich nicht in Form einer Membran abziehen, auch nicht abwischen, wohl aber abkratzen läfst, und bei mikroskopischer Betrachtung dieselbe Beschaffenheit zeigt, wie der zu Anfange entstandene kleine Pfropf; das heifst, aufser vielen kleinen Eiterzellen Bindegewebsfasern und elastische Fasern in grofser Zahl enthält. Unmittelbar unter dieser Schicht folgt das noch intakte, aber hyperämische Gewebe der Kutis, welches bei der geringsten Berührung blutet. Es ist also der sogenannte speckige oder unreine Grund

des Schankers die oberflächlichste, dünne Schicht dieses Gewebes, welche abgestorben und mit Eiter infiltrirt ist. So oft man nun dieselbe durch Abkratzen entfernt, immer bildet sie sich von Neuem, während zugleich das Geschwür nach Umfang und Tiefe wächst. Hieraus folgt, dafs das Wachsthum eines Schankers durch ein schichtweise fortschreitendes Nekrotisiren der Gewebe, welche den Boden des Geschwürs bilden, zu Stande kommt. Da dieser Procefs an dem Impfstich selbst beginnt, so liegt die Vermuthung nahe, ihn als unmittelbare Wirkung des Kontaktes mit dem syphilitischen Virus zu betrachten, welches, indem es wie alle Kontagien sich reproducirt, die gleiche Wirkung in einem immer weiter werdenden Kreise übt. Die daneben auftretende Eiterbildung erscheint als Produkt einer in den noch unzerstörten Gewebsschichten unterhaltenen Entzündung.

Die nekrotisch exfoliirten Elemente mengen sich mit dem Eiter und bilden das kontagiöse Sekret des Schankers. Dieses Sekret wird gewöhnlich als „ein schlecht gebundener Eiter“ bezeichnet, woraus sich schwerlich eine klare Vorstellung von seiner Beschaffenheit entnehmen läfst. Hat man Gelegenheit dasselbe in etwas gröfserer Quantität auf einem Urglase zu sammeln, so erscheint es als eine trübe Flüssigkeit, in der weifsliche Flocken schwimmen. Die Flüssigkeit besteht aus Serum und den darin suspendirten Eiterkörperchen, die Flocken aus den abgestorbenen faserigen Elementen der Haut mit vielen daran haftenden Eiterkörperchen. Aufser diesen und gelegentlich beigemengten Epidermiszellen, sowie Molekular- und Fettkörnchen habe ich nie andere Bestandtheile darin gefunden; auch nicht die von Donné beschriebenen und eigenthümlich erachteten Vibrionen. Ich zweifle zwar nicht an ihrer gelegentlichen Existenz in stagnirendem Schankereiter, kann aber ihr konstantes oder auch nur häufiges Vorkommen in Abrede stellen.

Die zerstörten Gewebselemente finden sich in dem Schankereiter so lange, als der Schanker selbst sich in seiner Fortschrittsperiode befindet. Wenn diese in Folge

der Kauterisation oder einer antisyphilitischen Medikation erlischt, so verändert sich die Beschaffenheit des Geschwürs und seines Sekretes. Das Geschwür reinigt sich, das heifst: die seinen Grund bedeckende nekrotisirte Gewebschicht verschwindet. Sie wird zuweilen, aber nicht immer, durch eine andere weifse Schicht ersetzt, welche sich aber von jener auffallend dadurch unterscheidet, dafs sie sich in Form einer Haut abziehen läfst. Es ist diese ein von dem noch entzündeten Geschwürsgrunde ausgeschwitztes Faserstoffexsudat, welches sich, wenn es entfernt wird, von Neuem bildet und zuweilen längere Zeit erhält, bis es endlich durch die darunter auftretende Gefäfs- und Gewebsumbildung verdrängt wird, die allmählig den entstandenen Substanzverlust ausfüllt und sich zu einer festen Narbe konsolidirt. In anderen Fällen kommt es zu einer derartigen Faserstoffexsudation nicht und die Granulation des Geschwürsgrundes beginnt unmittelbar. In diesen seinem Reproduktionsstadium unterscheidet sich der Schanker nicht von jedem anderen granulirenden Geschwüre und sondert einen dickeren, rahmigen Eiter ab, in dem aufser Eiterkörperchen keine anderen Elemente gefunden werden, und der, durch Impfung übertragen, keine virulenten Eigenschaften mehr zeigt.

Auf diese Weise gestaltet sich der primäre syphilitische Ulcerationsprocefs in seiner einfachen Form, gleichviel ob er durch Ansteckung oder Impfung hervorgerufen ist. Man hat aber von dem einfachen Schanker eine Reihe anderer Formen unterschieden, die wir gleichfalls einer näheren Erörterung unterwerfen wollen.

Mehrere dieser Formen pflegt man nach Ricord's Vorgange unter einer gemeinsamen Bezeichnung als phagedänische Schanker zusammenzufassen. Mit dem Prädikat „phagedänisch“ belegt man aber überhaupt fressende Geschwüre und in specie solche, welche ihre zerstörende Tendenz nicht allgemeinen, sondern örtlichen Ursachen verdanken. Es hat somit jeder primäre Schanker recht eigentlich den phagedänischen Charakter, und wenn man eine besondere Art vorzugsweise so nennt, so ist damit nicht

ein qualitativer, sondern nur ein quantitativer Unterschied ausgedrückt. In der That sind die zum phagedänischen Schanker gerechneten Formen ihrem Wesen nach sehr verschieden und stimmen nur darin überein, dafs sie besonders schnelle und besonders ausgedehnte Zerstörungen hervorbringen. Hierher gehört zunächst Ricord's chancre phagédénique diphtéritique ou pultacé. Er verdankt diesen Namen einer seinen Grund bedeckenden breiigen Schicht, welche mit der beim Diphterit der Schleimhäute vorkommenden nicht blos äufsere Aehnlichkeit hat. Bei den diphteritischen Entzündungen zerfällt das mit Exsudat infiltrirte Gewebe zu einem Detritus, welcher die kranken Flächen in Form einer breiigen Schicht bedeckt. Den nämlichen Charakter hat die breiige Schicht der diphteritischen Schanker. Untersucht man sie nämlich mikroskopisch, so überzeugt man sich, dafs sie sich von dem gewöhnlichen spekkigen Grunde einfacher Schanker wesentlich nicht unterscheidet. Sie besteht aus denselben mit Eiterkörperchen gemengten nekrotisch zerfallenen Geweben, die hier nur deshalb eine dickere Lage bilden, weil der Zerstörungsprocefs schneller fortschreitet.

Der diphteritische Schanker wird, wie man angiebt und ich bestätigen kann, vorzugsweise bei Personen gefunden, deren Körper schon vor der Ansteckung sich in einem geschwächten oder dyskrasischen Zustande befand, und wir werden daher eben in der mangelnden Reaktionskraft solcher Individuen den Grund für das schnelle Umsichgreifen des Processes zu suchen haben. Eben daher erklären sich auch die übrigen Charaktere, welche dieser Form im Gegensatz zu dem einfachen Schanker zuzukommen pflegen: seine weniger regelmäfsige Form, die mehr ödematöse als entzündliche Reaktion in seiner Umgegend, endlich die geringe Schmerzhaftigkeit und zuweilen fast vollkommene Schmerzlosigkeit, welche gegen die Umfänglichkeit der Zerstörung auffallend kontrastirt.

Die Annahme, dafs alle schnell zerstörende Schanker keine konstitutionelle Syphilis nach sich ziehen sollen, ist für den diphteritischen Schanker entschieden unrichtig. Die

allgemeine Infektion kündigt sich hier, wie überall, durch die Induration des Geschwürsgrundes an und diese Induration ist dem Umfang und der Tiefe der Ulceration entsprechend, meist eine sehr ausgedehnte. Solche stark indurirte diphteritische Schanker sind es, welche Ricord wieder zu einer eigenen Species erhoben und als chancre phagédénique par excès d'induration bezeichnet hat.

Dieselbe Ursache, welche bei geschwächten Konstitutionen dem schnelleren Umsichgreifen des Schankergeschwüres Vorschub leistet, hält auch seine Heilung auf. Der Wiederersatz der zerstörten Substanz erfolgt langsam und nie ganz vollständig: mehr oder weniger grofse Defekte der Vorhaut, der Eichel, der Schaamlippen bleiben für immer zurück und die umgebende Härte verliert sich erst nach längerer Zeit. Kommt vollends noch Vernachläfsigung von Seiten des Kranken hinzu, so können derartige Geschwüre Monate und Jahre lang in einem ganz torpiden Zustande fortbestehen und endlich unheilbar werden. Einen der übelsten Fälle dieser Art sah ich bei einem durch Liederlichkeit sehr heruntergekommenen Arzt. Als er auf der Charité Hülfe suchte, war ein grofser Theil der Vorhaut und der Eichel auf eine fast ganz schmerzlose Weise verloren gegangen, die Harnröhre perforirt worden, und trotz der frühzeitig eingetretenen, sehr umfänglichen Induration hatte die Zerstörung immer weitere Fortschritte gemacht. In einem anderen Falle bestand ein solches Geschwür seit 10 Jahren und umgab ringförmig die ganze corona glandis und das Anfangsstück des Penis, von dem dadurch die Vorhaut einen halben Zoll weit wie abpräparirt erschien. Während dieser langen Dauer hatte der Kranke an wiederholten Ausbrüchen konstitutioneller Syphilis gelitten, alle möglichen merkuriellen und nicht merkuriellen Kuren durchgemacht, und litt, als er in meine Behandlung kam, an einer Lähmung der unteren Extremitäten. Der Gebrauch des Kali hydrojod. stellte ihn in verhältnifsmäfsig kurzer Zeit hiervon her, hatte aber auf das Geschwür gar keinen Einflufs. Dasselbe bot die Zeichen seines syphilitischen Ursprungs längst nicht mehr dar, war sehr unempfindlich und

kallös. Nachdem andere Mittel vergeblich versucht waren, gelang endlich die vollständige Heilung auf wiederholte energische Aetzungen mit kaustischem Kali.

Wiederholt habe ich dergleichen veraltete und torpide Geschwüre, die aus Schankern hervorgegangen waren, bei älteren oder doch dekrepiden Frauenzimmern, besonders an der Mündung der Harnröhre gesehen, wo ihre Behandelung durch die Benetzungen mit Urin noch mehr erschwert wird. Ich habe kürzlich eine Person, die ein thalergrofses Geschwür dieser Art rings um die sehr erweiterte Harnröhrenmündung hatte, ungeheilt entlassen müssen, nachdem sie 14 Monate auf der Charité verweilt hatte. Umschläge mit einer Auflösung von salzsaurem Zink, Touchirungen mit Höllenstein, Kupfervitriol, Aetzkali, das ferrum candens in wiederholter Application hatten bedeutende Verkleinerung aber keine völlige Schliefsung des Geschwürs zur Folge gehabt. In anderen, weniger eingewurzelten Fällen hatten dieselben Mittel, verbunden mit der Einlegung eines elastischen Katheders in die Harnröhre, um die Urinbenetzungen zu verhindern, den gewünschten Erfolg.

Im geraden Gegensatz zu dieser asthenischen Form steht der entzündliche Schanker — Ricord's chancre inflammatoir à tendence gangréneuse franche. — Dazu mufs aber noch der brandige Schanker — chancre phagédénique gangréneux — gerechnet werden, denn beide unterscheiden sich nur darin, dafs bei dem letzteren der Ausgang in Brand wirklich eingetreten ist, der bei dem ersteren nur zu befürchten steht. Der entzündliche Schanker kommt vorzüglich bei kräftigen, vollsaftigen Individuen, welche gegen alle äufseren Einwirkungen stark reagiren, vor, und charakterisirt sich durch lebhaften Schmerz und den stark entzündeten Hof, welcher den Geschwürsgrund umgiebt. Wird die Entzündung noch gesteigert durch den Reiz der Kleider bei anstrengenden Bewegungen, durch reizende Kost, den Genufs von Spirituosen oder durch den Druck, den ein enges und angeschwollenes Präputium ausübt, so entsteht Brand, der weit über die Grenzen des Infektionsheerdes hinausgreift, mit grofser Schnelligkeit die orga-

nische Substanz mortificirt und unvertilgbare Defekte hinterläfst.

Untersucht man mikroskopisch den Grund und das Sekret des entzündlichen Schankers, so findet man nichts, was ihn vom einfachen und vom diphteritischen unterschiede; ausgenommen etwa eine relativ gröfsere Menge Eiterkörperchen, welche die zerstörten Gewebselemente noch dichter einhüllen. Untersucht man die durch einen brandigen Schanker mortificirten Massen, so bestehen dieselben zwar auch aus Geweben; aber diese erscheinen noch in ihrem natürlichen Zusammenhange: die Haut mit ihrem Pappillarkörper, das maschige, aus lockigen Bündeln bestehende submuköse Zellgewebe; selbst die Gefäfse und Drüschen der Haut werden fast in ihrer natürlichen Form und Anordnung vorgefunden; und das Objekt ist um so klarer, als die Menge der dazwischen gelagerten Eiterkörperchen sehr gering ist. Dagegen sind die Gewebstheile, welche man in dem Grunde und Sekrete nicht brandiger Schanker findet, immer in ihre Elementarbestandtheile aufgelöst und jede zusammengesetzte Struktur an ihnen verloren gegangen; man erkennt eben nur Fasern und einen molekularen Detritus mit vielen Eiterkörperchen gemengt. Der wesentliche Unterschied besteht also darin, dafs beim Brande ein Absterben der Theile en masse und weit über die Grenzen der Infektion hinaus, bei der gewöhnlichen syphilitischen Ulceration dagegen nur eine schichtweise fortschreitende Exfoliation zu Stande kommt. Hiermit hängt dann eine nur der brandigen Zerstörung zukommende Eigenthümlichkeit zusammen, nämlich die von extravasirtem und verändertem Blute herrührende schwarze Färbung und der durch faulige Zersetzung der abgestorbenen Gewebe sich entwickelnde putride Geruch.

Der Brand ist also ein zur syphilitischen Ulceration nicht selten hinzutretender aber wesentlich davon verschiedener Vorgang, der, wo er sich entwickelt, aus einer Steigerung der lokalen Entzündung hervorgeht. Indem er über die Grenzen der Infektion weit hinausgreift, bringt er zwar die bedeutendsten Substanzverluste mit sich, verhindert aber

die Resorption des syphilitischen Giftes auf dieselbe Weise wie unsere künstlich angewendeten Kauterien dies thun. Dem brandigen Schanker allein kommt die, fälschlich auf alle sogenannten phagedänischen Schanker ausgedehnte, Eigenthümlichkeit zu, niemals sekundäre Syphilis nach sich zu ziehen. Nach der Demarkation und Abstofsung der zerstörten Massen schreitet die Heilung mit grofser Schnelligkeit fort; niemals bleibt eine specifische Induration, noch eine chronische Intumescenz der entsprechenden Lymphdrüsen danach zurück.

Auch der entzündliche Schanker hat selten sekundäre Syphilis im Gefolge, vielleicht nur deshalb, weil der damit verbundene lebhafte Schmerz die Kranken nöthigt, frühzeitig ärztliche Hülfe zu suchen; vielleicht auch, weil eine stärkere entzündliche Reaktion den inficirten Boden durch Eiterung eliminirt. Ich finde, dafs die Heilung der Schanker nach ihrer Kauterisation um so schneller erfolgt, je lebhafter die sie begleitende Reaktion war.

Eine andere mit Recht sehr gefürchtete Form ist der indurirte Schanker, den man auch den Hunter'schen nennt, weil Hunter ihn zuerst gewürdigt und die specifische Induration von der einfach entzündlichen Infiltration der Ränder unterschieden hat. Die specifische Induration stellt sich als ein den Geschwürsgrund umgebender knorpelharter Knoten dar, welcher einem in das gesunde Gewebe eingeschlossenen fremden Körper gleich, scharf begrenzt erscheint, und sich gegen Druck sehr wenig empfindlich erweist. Niemals tritt sie zugleich mit dem Schanker auf, sondern gesellt sich erst später und nie vor dem fünften Tage hinzu; sie ist immer von einer indolenten Induration der mäfsig angeschwollenen Inguinaldrüsen begleitet und hat unfehlbar, wenn nicht eine durchgreifende antisyphilitische Kur angewendet war, und oft genug auch trotz einer solchen, die sekundäre Syphilis im Gefolge. Diese durch Hunter und Ricord festgestellten Thatsachen lassen schon an und für sich die Deutung zu, dafs der indurirte Schanker nicht mehr ein rein örtlicher Affekt, dafs das Auftreten der Induration vielmehr die erste Manifestation der bereits einge-

tretenen und bald in ausgedehnterer Weise sich zeigenden allgemeinen Infektion sei. Bestätigt wird diese Annahme durch das Resultat, zu welchem die Untersuchung des indurirten Geschwürgrundes selbst geführt hat. Einige Male habe ich nämlich den Versuch gemacht, indurirte Schanker dadurch zu heilen, dafs ich sie mit dem Theile der Vorhaut, an dem sie safsen, wegschnitt; habe mich aber überzeugt, dafs ein solches Verfahren keinen Vortheil gewährt, indem die Schnittwunde sich wieder in einen indurirenden Schanker verwandelt, was auch Andere erfahren haben. Es wurde mir aber dadurch Gelegenheit, die Induration selbst genauer untersuchen zu können. Ein durch dieselbe geführter Schnitt erscheint auf der Fläche homogen, spekkig; beim Druck läfst sich aber eine trübe und körnige Gallerte ausdrücken. Unter dem Mikroskop sieht man in derselben: Fettkröpfchen und eine Menge ganz unregelmäfsig geformter Schollen und Körner, von sehr verschiedener Gröfse und Durchsichtigkeit; aufserdem aber Kerne und spindelförmige Zellen in geringer Zahl. Aether löst wenig auf; Essigsäure macht das Ganze etwas durchsichtiger; bemerkenswerther ist, dafs Jodlösung einem Theile der körnig amorphen Substanzen jene rothe Farbe mittheilt, welche nach Meckel für die Anwesenheit der von ihm sogenannten Speckstoffe beweisend ist.

Bei der sehr geringen Menge der zu Gebote stehenden Substanz konnten andere Reaktionen nicht vorgenommen werden; ich glaube aber so viel daraus schliefsen zu dürfen, dafs das die specifische Induration des Schankers bildende Exsudat ein von dem gewöhnlichen entzündlichen verschiedenes sei. Die Anwesenheit von Kernen und Faserzellen spricht dafür, dafs dasselbe einer Umwandlung in Bindegewebe fähig sei, und die Erfahrung, dafs jede specifische Induration bei längerem Bestehen sich in eine fibröse Narbe umwandelt, bestätigt es. Dagegen scheint es wenig Neigung zur eitrigen Metamorphose zu haben, da die Beobachtung lehrt, dafs das schnellere Fortschreiten eines Schankergeschwürs in augenfälliger Weise gehemmt wird, sobald sich die specifische Induration ausbildet.

Sprechen diese Thatsachen nun für die specifische Natur des die Induration bildenden Exsudates, so geht aus meinen Untersuchungen ferner mit Wahrscheinlichkeit hervor, dafs dasselbe identisch sei mit denjenigen Exsudaten, welche sich unter dem Einflufs der konstitutionellen Syphilis in verschiedenen anderen Organen bilden. Ich habe einige Male Gelegenheit gehabt, den Inhalt der bekannten Gummata zu untersuchen, die sich durch syphilitische Entzündung zuweilen im Zellgewebe und häufiger im Periostium entwickeln: er stellt eine gallertartige Flüssigkeit dar, welche mit vielen formlosen weichen Körnern und Schollen zu einem Brei oder einer Sulze gemengt ist, und auch hier giebt Jodlösung einem Theile der gemengten Substanzen die rothe Färbung. Auch bei syphilitischer Entzündung der Knochen und der Lymphdrüsen kommen ähnliche sulzartige Exsudationen zur Beobachtung, wenn man den Procefs in einem frühen Entwickelungsstadium zu untersuchen Gelegenheit hat, während man in einem späteren Stadium diese Organe ebenso wie die Nieren, Milz und Leber speckig metamorphosirt findet. In allen diesen Fällen spricht sich die gleiche Neigung zu bleibender Gewebsbildung und eine verhältnifsmäfsig geringe Neigung zur eiterigen Umwandlung des Exsudats aus.

Hier interessiren uns diese Thatsachen, deren ausführlichere Mittheilung ich mir vorbehalte, nur in sofern, als sie zum Beweise dienen, dafs die specifische Induration des Schankers schon eine Manifestation der konstitutionellen Syphilis sei, und dafs wir somit nicht berechtigt sind, den indurirten Schanker als eine besondere Species primärer Geschwüre zu betrachten. Die Induration gesellt sich häufig dem einfachen und dem diphteritischen, seltener dem entzündlichen und niemals dem brandig gewordenen Schanker hinzu. Sie ist nicht der Vorbote der zu erwartenden, sondern der Beweis der schon eingetretenen Lues.

Endlich haben Ricord und seine Schüler noch zwei Species unterschieden, den chancre phagédénique serpigineux und den chancre phagédénique térébrant. Ich mufs gestehen, dafs mir beide bis jetzt räthselhaft geblieben sind.

Was den ersteren anbetrifft, so habe ich zwar wiederholt Geschwüre an den Geschlechtstheilen beobachtet, welche mit Ricord's Beschreibungen und Abbildungen seines serpiginösen Schankers vollkommen übereinstimmten, mich aber in diesen Fällen immer überzeugen können, dafs es sekundäre Affekte waren. Ferner habe ich oft gesehen, dafs Schanker, besonders wenn sie am Rande der Vorhaut safsen, sich in das lockere und ödematös anschwellende Zellgewebe sehr tief einfrafsen, während sie einen geringen Umfang behielten, aber ein solches, rein zufälliges Vorkommen würde nicht die Aufstellung eines terebrirenden Schankers als einer eigenen Form rechtfertigen.

Schliefsen wir also diese beiden, wie mir scheint, nicht hinreichend begründeten Formen von der Betrachtung aus und rekapituliren das, was wir mit Hülfe des Mikroskops über den primären syphilitischen Ulcerationsprocefs erfahren haben, so stellt sich uns derselbe in folgender Weise dar: Wenn kontagiöser Schankereiter mit einer von Epidermis entblöfsten Stelle der Haut in Berührung kommt, so stirbt die zunächst davon berührte Gewebsschicht schnell ab, stöfst sich los und es entsteht ein Substanzdefekt — ein Schanker — in dessen Umkreis sich eine mäfsige entzündliche Reaktion ausspricht. Der hierbei gebildete Eiter, mit dem Detritus des zerstörten Gewebes gemengt, ist der Träger des sich reproducirenden Kontagiums, und übt daher dieselbe zerstörende Wirkung auf seine Umgebung. So breitet sich der Schanker durch eine schichtweise fortschreitende Nekrotisirung und Exfoliation der umgebenden Gewebe nach allen Seiten aus, bis die Reproduktion des Kontagiums spontan oder in Folge der angewendeten Behandlung erlischt. Die Heilung erfolgt dann, wie die eines jeden einfachen Geschwürs durch Granulation und schliefst mit der Bildung eines festen Narbengewebes ab.

Ob sich im Beginne dieses Processes eine Pustel bilde oder nicht, ist unwesentlich, da dieselbe nur das Produkt der begleitenden Entzündung ist, und nicht zu Stande kommen kann, wenn die Epidermis schon vor der Ansteckung verloren gegangen war, oder wenn die Ansteckung auf

einer Schleimhaut erfolgte, deren zartes Epithelium sich nicht als zusammenhängende Schicht von dem Korium ablösen und erhalten kann.

Ebensowenig ist eine bestimmte Form für den Schanker wesentlich. Wenn die Kontagion nur an einem Punkte stattfand, wie es bei der künstlichen Impfung und auch sonst gewöhnlich der Fall ist, so hat der Schanker die ihm zugeschriebenen Charaktere: er ist klein, rund, trichterförmig. Fand aber die Kontagion an mehreren Punkten oder auf einer Fläche statt, dann hat er auch von vorn herein eine unregelmäfsige Form und ansehnlichere Gröfse.

Welche Gestalt, und welche äufseren Charaktere der primäre Schanker auch annehmen mag, der ihm zu Grunde liegende Procefs ist immer derselbe, und wird nur dadurch einigermafsen modificirt, dafs er bei verschiedenen Individuen einer ungleichen Reaktionskraft begegnet. In Bezug hierauf kann man eine sthenische und eine asthenische Form, den entzündlichen und den diphteritischen Schanker unterscheiden, deren Eigenthümlichkeiten oben besprochen worden sind; jener ausgezeichnet durch die Tendenz zu brandiger Zerstörung; dieser durch seine Neigung, in eine chronische und torpide Ulceration überzugehen. Alle anderen Verschiedenheiten, aus denen man versucht hat besondere Schankerspecies zu begründen, sind entweder unwesentlich, oder sie gehören nicht dem örtlichen Vorgange als solchen an.

Hiermit glaube ich mancher Verwirrung begegnet zu sein, welche die Aufstellung verschiedener Formen ohne innere Vermittelung nothwendig herbeiführen mufs. Ich glaube ferner, dafs die von mir nachgewiesene mikroskopisch erkennbare Anwesenheit nekrotisirter Gewebstheile in dem Schankersekret, sich als brauchbares diagnostisches Zeichen verwerthen läfst. Um hierüber zu urtheilen, müssen zwei Fragen beantwortet werden: 1) ob dieses Zeichen beim syphilitischen Geschwüre immer und 2) ob es bei anderen, als syphilitischen Geschwüren, nicht vorhanden sei. Die erste Frage kann unbedingt bejaht werden, wenn man unter syphilitischem Geschwür den

Schanker in seiner Fortschrittsperiode versteht, denn der in seine Reproduktionsperiode getretene Schanker unterscheidet sich in nichts mehr von einem einfachen Geschwür, und läfst seinen syphilitischen Ursprung weder durch die Inokulation noch durch die mikroskopische Untersuchung seines Sekretes erkennen. Da es aber gewöhnlich frisch entstandene Geschwüre sind, deren Charakter zu ermitteln man ein Interesse hat, so nimmt diese Einschränkung dem in Rede stehenden Zeichen wenig von seinem Werth.

Die zweite Frage kann nicht unbedingt bejaht werden, denn es giebt andere Ulcerationsprocesse, welche dieselbe Art der Gewebszerstörung mit dem syphilitischen gemein haben. Hierher gehört, wie schon früher erwähnt wurde, der durch Impfung mit putriden Stoffen hervorgerufene; ferner der tuberkulöse Zerstörungsprocefs. Es ist bekannt, dafs man die von Schroeder von der Kolk beobachtete Gegenwart elastischer Lungenfasern in den sputis als wichtiges Kriterium für die Diagnose der tuberkulösen Sputa empfohlen und bewährt gefunden hat. Ohne Zweifel wird auch von manchem anderen Verschwärungsprocesse Aehnliches nachgewiesen werden können. Es ist also die Abstofsung nekrotisirter Gewebstheile und ihre Beimengung zu den Sekreten kein für den syphilitischen Procefs ganz eigenthümlicher Vorgang und deshalb kam es darauf an, in Bezug hierauf diejenigen Affekte zu untersuchen, welche mit dem Schanker zunächst leicht verwechselt werden. Diese Affekte sind: der herpes vulvae und praeputii, die katarrhalischen Erosionen und die entzündlichen Geschwüre der Geschlechtstheile.

Was die herpetische Affektion betrifft, so stimmen meine Beobachtungen mit dem überein, was kürzlich Legendre in den archives générales darüber mitgetheilt hat. Sie ist nicht selten am Präputium beim Manne, aber viel häufiger an den äufseren Geschlechtstheilen der Weiber, und wohl nur deshalb bis jetzt wenig gekannt und oft verwechselt, weil die Bildung primitiver Bläschen verhältnifsmäfsig selten zur Beobachtung kommt. Wer den bekannten Herpes labialis jemals einer genaueren Beobachtung

gewürdigt hat, weifs, dafs er sich sehr häufig von der äufseren Haut auch auf die Schleimhaut der Lippen verbreitet, hier aber nicht als eine Gruppe heller Bläschen, sondern als eine Gruppe kleiner, runder, weifser Flecke, den Aphten ähnlich, erscheint. Das zarte Schleimhautepithelium ist eben nicht fähig, sich als zusammenhängende Schicht von dem Korium abzuheben. Derselbe Unterschied zeigt sich beim Herpes vulvae und praeputii; an dem äufseren Blatte der Vorhaut und der grofsen Schaamlevzen erscheint er in der Form von Bläschen, die zu einer Gruppe vereinigt auf gerötheter Basis sitzen, sich nach einigen Tagen beborken und schnell verheilen; an dem inneren Blatte der Vorhaut dagegen und auf der Schleimhaut der kleinen Schaamlippe und des Scheideneinganges, kommt es zu keiner Bläschenbildung, sondern unmittelbar zur Bildung kleiner aphtenähnlicher Erosionen, welche durch Zusammenfliefsen zuweilen einen gröfseren Umfang und eine unregelmäfsige Form annehmen, und durch die hinzutretende Entzündung und Auflockerung ihrer Umgebung ein dem Schanker ähnliches Ansehen gewinnen können. Untersucht man sie aber genauer, so überzeugt man sich, dafs das Korium dabei ganz unverletzt, und seiner Epidermis beraubt ist, und dafs die weifse Schicht, welche ihren Grund bedeckt, nichts anderes ist, als eine Lage von Eiterzellen, die dem entblöfsten Papillarkörper adhäriren.

Anatomisch hiermit übereinstimmend verhalten sich die gröfseren und ganz unregelmäfsig landkartenartig gestalteten Excoriationen, welche so häufig die blennorrhoischen Ausflüsse und die Balanitis begleiten. Die ihres Epitheliums entblöfsten Stellen der Schleimhaut werden der Sitz einer mehr oder weniger reichlichen Eiterabsonderung; die dem Korium zunächst aufliegende Eiterschicht wird beständig durch eine neue ersetzt, und so dauert der Procefs einige Zeit fort, bis die Bildung von Eiterzellen durch die Neubildung des Epithelium verdrängt wird.

Von diesen häufigen Affektionen katarrhalischen Charakters hat man andere zu unterscheiden, die das Produkt einer plastischen Entzündung sind. Nicht selten begegnet

man, besonders an der hinteren Kommissur und an den Karunkeln des Scheideneinganges; beim Manne besonders am Frenulum kleinen Geschwüren von länglicher Form und mit lebhaft entzündeter Umgebung, deren Grund von einer fest adhärirenden, weifsen Schicht bedeckt ist, die sich als zusammenhängende Membran abziehen läfst. Sich selbst überlassen, vergröfsern sich diese Geschwüre nicht, sondern heilen nach Verlauf mehrerer Tage wieder, ohne eine specifische Induration zu hinterlassen. Sie entwickeln sich aus kleinen mechanischen Verletzungen der Schleimhaut, Einrissen u. s. w., sobald dieselben durch die reizende Einwirkung blennorrhoischer Sekrete, oder durch wiederholten Koitus stärker entzündet werden. Jene fest adhärirende Membran ist ein plastisches Exsudat, welches bei mikroskopischer Untersuchung die dem geronnenen Faserstoff eigenthümliche molekular-körnigfaserige Struktur und dazwischen viele Eiterkörperchen, aber keine nekrotisirten Gewebselemente erkennen läfst.

Diese entzündlichen, sowie jene aus einer herpetischen Eruption hervorgehenden kleineren Geschwüre werden nun ohne Zweifel oft mit dem Schanker verwechselt, oder doch als verdächtige Affektionen nicht immer davon unterschieden. Wenn nun auch die dem letzteren eigenthümliche, den beiden ersteren nicht zukommende Art der Gewebszerstörung für das geübte Auge ein nicht zu verkennendes Kriterium abgiebt, so kann doch die mikroskopische Untersuchung des Geschwürsgrundes und Sekretes einen unter Umständen wichtigen Anhaltspunkt gewähren. Ganz besonders wird dies aber dann der Fall sein können, wenn der Schanker an einer Stelle des Körpers sich entwickelt hat, welche der Beobachtung nicht unmittelbar zugänglich ist, z. B. in der Harnröhre.

Der Harnröhrenschanker.

Geschwüre in der Harnröhre waren schon von älteren Aerzten, wie Vesalius, Morgagni, Astruc beobachtet worden; aber Ricord hat zuerst den Beweis für das Vorkommen syphilitischer Geschwüre in der Harnröhre geführt. Im Jahre 1841 theilte er der académie de médecine eine Abhandlung mit, die sich auf zwei Fälle stützte, in denen die während des Lebens mit Hülfe der Inokulation gestellte Diagnose nach dem Tode durch die Sektion bestätigt ward. Diese Beobachtungen, wie die daraus gezogenen Schlüsse wurden Anfangs lebhaft bestritten, später eingeräumt und gegenwärtig zweifelt wohl Niemand mehr an der Existenz des Hanröhrenschankers. Thiry giebt an, ihn unter 123 Fällen primärer Syphilis 5 mal konstatirt zu haben; Waller (nach Suchanek's Bericht) unter 50 Fällen 5 mal; Sigmund (nach Fromer's Bericht) unter 483 Fällen 47 mal. Wäre es gestattet, diese Verhältnisse zu verallgemeinern, so würde sich ergeben, dafs in 5—10 Procent aller Fälle die Entwickelung des primären Geschwüres auf der Harnröhrenschleimhaut stattfinde.

In dem Kreise meiner Beobachtungen ist dies so häufig nicht vorgekommen, obwohl es öfter der Fall gewesen sein mag, als erwiesen werden konnte, da in veralteten Fällen eine sichere Diagnose nicht möglich ist. Ich werde hier über sechs zuverlässige Fälle berichten, die mir im Laufe eines Jahres vorgekommen sind und von der Betrachtung diejenigen ausschliefsen, wo die Diagnose eines Harnröhrenschankers nur mehr oder weniger wahrscheinlich war, ferner diejenigen, wo das Geschwür nur äufserlich die Harnröhrenmündung umgab. Fälle dieser Art kommen häufig vor, und gar nicht selten erstreckt sich die Ulceration dann noch eine oder zwei Linien weit in den Kanal der Harnröhre hinein, und hinterläfst nach der Heilung eine nicht unbeträchtliche Verengerung oder theilweise Verwachsung der Mündung, wenn derselben nicht durch die Einlegung von Wieken oder Bougies vorgebeugt wurde.

In solchen Fällen hat die Diagnose natürlich gar keine Schwierigkeit, diese tritt erst dann ein, wenn der Schanker so tief sitzt, dafs er durch das Auge nicht erreicht werden kann. Ich theile meine Fälle in der Reihenfolge mit, in der sie vorgekommen sind.

Erster Fall. Als ich im October vorigen Jahres die Abtheilung der Syphilitischen übernahm, herrschte noch die Cholera in Berlin und raffte auch aus meinen Sälen einige Kranke hin. Am 30. October war ein Tischlergeselle von 24 Jahren aufgenommen worden, der seit 8 Tagen an einem Ausflufs aus der Harnröhre litt. Die Beschaffenheit des ausfliefsenden Sekretes war mir auffallend, da sie von der beim Tripper gewöhnlichen abwich. Es war nur eine geringe Menge dünnen, wässrigen Eiters, in dem viele weifsliche Flocken, und aufserdem fast immer einige Blutstreifen bemerkt wurden. Beim Urinlassen empfand der Kranke sehr wenig Brennen; aber die Lippen der Harnröhrenmündung waren ödematös geschwollen und zeigten eine ungewöhnliche Härte und bei der äufseren Untersuchung der Harnröhre fand sich eine zweite härtere Stelle in der Gegend, wo sich das Frenulum inserirt. Ein hier ausgeübter Druck war dem Kranken empfindlich. Das Ungewöhnliche dieser Erscheinungen bewog mich, den Kranken in der Klinik vorzustellen und die Vermuthung auszusprechen, dafs hier ein Schanker in der Harnröhre vorhanden sein möchte. Diese Vermuthung wurde noch dadurch unterstützt, dafs die Inguinaldrüsen auf beiden Seiten angeschwollen, hart und indolent waren. Um zur Gewifsheit zu gelangen, nahm ich eine Inokulation am Scheukel mit dem Sekrete der Harnröhre vor, aber obgleich dieselbe mit aller Sorgfalt gemacht wurde, gab sie ein vollkommen negatives Resultat. Ich mufste also annehmen, dafs ich es doch nur mit einem gewöhnlichen Tripper zu thun habe, und verordnete Kubeben. Hierbei wurde der Ausflufs dicker, dauerte aber ununterbrochen, obwohl sparsam fort und war fast täglich mit etwas Blut gemengt. Die ödematöse Infiltration des orificium und die Härte in der Gegend des Frenulum erhielten sich. Am 12. Novem-

ber stellte sich Durchfall ein und am 13. fand ich den Kranken mit allen Symptomen des asphyktischen Stadiums der Cholera, der er am 15. erlag. Bei der am folgenden Tage von Dr. Meckel vorgenommenen Sektion ergaben sich die der Cholera eigenthümlichen Veränderungen. Die Schleimhaut der Harnröhre war in ihrem äufseren Drittel stark geröthet und im Grunde der fossa navicularis, etwa einen halben Zoll vom orificium entfernt, fand sich ein länglich rundes Geschwür von der Gröfse eines Zweigroschenstücks. Dasselbe hatte die Schleimhaut in ihrer ganzen Dicke zerstört, hatte einen scharf abgeschnittenen Rand und eine mäfsig indurirte etwas grubig unebene Basis. Der übrige Theil der Harnröhre war von normaler Beschaffenheit, blafs und glatt; nur in der Gegend des Bulbus fanden sich einige oberflächliche Erosionen. Die Blase war gesund. Die Cholera verschaffte mir also in diesem Falle die Gelegenheit, eine Diagnose bestätigt zu sehen, welche nach dem negativen Resultate der Impfung zweifelhaft geworden war. Da sich diese Gelegenheit höchst selten darbieten wird, so habe ich eine naturgetreue Zeichnung von dem Präparate nehmen lassen, welches in der anatomischen Sammlung der Charité aufbewahrt wird. Dafs das vorgefundene Geschwür ein Schanker gewesen sei, wird nicht bezweifelt werden können, da es in der That alle Charaktere desselben ausgeprägt zeigt. Ich bemerke noch, dafs der Kranke weder kathedrisirt worden war, noch Einsprizzungen gemacht hatte. Mir sind anderweite Abbildungen von Harnröhrenschankern, als die beiden von Ricord gegebenen, nicht bekannt. In den Ricord'schen Fällen erfolgte aber der Tod längere Zeit, und in dem einen erst mehrere Monate nach der Infektion und daher boten die bei der Sektion gefundenen Verschwärungen nicht mehr die Charaktere primärer Schanker, sondern vielmehr sekundärer Affekte dar. Aus diesem Grunde konnten auch diese Fälle von den Gegnern der Ricord'schen Ansichten mit einigem Rechte bemängelt werden.

Zweiter Fall. Am 17 December kam ein 26jähriger Mann in die Charité mit einem doppelten Bubo, der

seit acht Tagen bestand, ohne dafs ein Schanker vorangegangen war, der aber nach einem verdächtigen Beischlaf zugleich mit einem sparsamen, tripperähnlichen Ausflufs aus der Harnröhre entstanden war. Linkerseits war die Geschwulst der Leistendrüsen mäfsig; rechterseits stärker, geröthet und fluktuirend, und als sie hier geöffnet wurde, fand sich im Grunde des Abscesses ein Packet sehr vergröfserter und eitrig infiltrirter Drüsen. Der Ausflufs aus der Harnröhre hatte dieselbe Beschaffenheit, wie in dem vorigen Falle, das heifst, er war dünnflüssig, aber mit vielen weifsen Flocken und oft mit etwas Blut gemengt. Die Harnröhre war sehr weit; die Lippen ihrer äufseren Mündung ödematös geschwollen und wenn man dieselben möglichst weit auseinanderzog, gewahrte man in der Tiefe an der unteren Wand etwas, was wie der Rand eines Geschwürs aussah. Es wurde deshalb eine Inokulation mit dem Harnröhrensekrete am Schenkel vorgenommen, die am folgenden Tage eine Pustel hervorgerufen hatte. Am 19. war unter der Pustel ein trichterförmiges Geschwür entwickelt, welches sich am 20. vergröfsert hatte und nun durch Kauterisation zerstört wurde. An demselben Tage wurde am Präputium ein kleines Schankergeschwür bemerkt, welches vorher nicht dagewesen, und offenbar dadurch entstanden war, dafs das Harnröhrensekret sich hier selbst inokulirt hatte. Nachdem hierdurch das Vorhandensein eines Schankers in der Harnröhre konstatirt worden war, wurde der Theil der Schleimhaut, auf welchem er vermuthet werden konnte, und ebenso das kleine Geschwür an der Vorhaut mit Höllenstein kauterisirt. Ich nahm aber noch eine zweite Inokulation mit dem Eiter der stark infiltrirten Lymphdrüsen, gleichfalls am Oberschenkel, vor und auch diese ergab ein positives Resultat. Es war also auch die syphilitische Natur des rechtsseitigen Bubo erwiesen. Eine Induration der Geschwüre erfolgte nicht, und am 7. Januar waren sie sämmtlich verheilt, der Ausflufs aus der Harnröhre hatte aufgehört und der Urin konnte ohne Hindernifs gelassen werden. Die Heilung des Bubo zog sich noch mehrere Wochen hin, ohne dafs während die-

ser Zeit sich Symptôme konstitutioneller Syphilis gezeigt hätten.

Dieser Fall war mir besonders dadurch von Interesse, dafs er leicht als ein Beispiel von syphilitischem Bubo ohne vorangegangenes syphilitisches Geschwür hätte angesehen werden können, wenn es eben nicht gelungen wäre, den in der Harnröhre verborgenen Schanker nachzuweisen. Gewifs waren alle die Fälle, aus denen man das Vorkommen eines sogenannten bubon d'emblée hat ableiten wollen, bald dieser Art, bald Fälle von einfacher, nicht syphilitischer Lymphdrüsenentzündung.

Dritter Fall. Ein junger Mediciner zog sich im December 1853 einen Schanker zu, welcher neben dem Frenulum an der rechten Seite der corona glandis safs. Da er wufste, dafs eine frühzeitig vorgenommene Kauterisation dem Ausbruch der sekundären Syphilis sicher vorbeuge, so führte er dieselbe sofort selbst aus, und hielt sich im Zimmer bei knapper Diät. Aber trotz dieser Vorsichtsmafsregeln heilte das Geschwür nicht, sondern indurirte sich nach etwa acht Tagen und dies war der Grund, warum Patient einige Tage später mich befragte. Ich konstatirte einen stark indurirten Schanker und indolente Bubonen auf beiden Seiten. Zugleich fiel mir ein Ausflufs aus der Harnröhre auf, der nach des Patienten Angabe gleichzeitig mit dem Schanker entstanden, aber sehr mäfsig geblieben war. Das orificium urethrae war etwas ödematös geschwollen und beim Befühlen der Harnröhre von aufsen fand ich eine Härte gerade unter der Insertion des Bändchen, also dem Ende der Fossa navicularis entsprechend. Die harte Stelle hatte etwa den Umfang einer Haselnufs und war beim Drucke empfindlich. Untersuchte man dieselbe von Innen mit der Sonde, so blutete sie bei der geringsten Berührung und verrieth dieselbe Empfindlichkeit, wie beim äufseren Druck. Die Annahme eines Harnröhrenschankers wurde mir zur Gewifsheit durch die genauere Untersuchung des aus der Harnröhre ausfliefsenden Sekretes. Es war ein mit weifsen Flocken und fast immer mit etwas Blut gemengter dünner Eiter, in welchem ich bei

mikroskopischer Betrachtung aufser Epithelial-, Blut- und Eiterkörperchen eine grofse Anzahl von Bindegewebs- und elastischen Fasern fand. Das konstante Vorkommen derselben im Schankereiter war mir damals noch unbekannt, und es hat diese Beobachtung mir den Anlafs zur Fortsetzung mikroskopischer Untersuchungen gegeben. Sie verschaffte mir aber schon für diesen Fall die Gewifsheit, dafs aufser dem Geschwür an der Eichelkrone noch ein zweites innerhalb der Harnröhre vorhanden sei, und dafs dieses letztere, von der Kauterisation nicht betroffen, zur Resorption des syphilitischen Giftes Anlafs gegeben hatte. Denn dafs eine allgemeine Infektion bereits erfolgt sei, liefs sich aus der specifischen Induration der Schanker und den sie begleitenden indolenten Bubonen abnehmen und wurde später durch den Ausbruch anderer Sekundärerscheinungen bestätigt.

Patient hatte die von mir angerathene allgemeine antisyphilitische Kur durch eine Reise unterbrochen und als er mich im Februar wieder besuchte, waren Roseola und Kondylome entwickelt. Zugleich machten sich die Symptome einer Harnröhrenstriktur bemerkbar. Das eingeführte Bougie traf einen Zoll hinter dem orificium auf einen Widerstand, der aber ziemlich leicht überwunden und durch fortgesetzte Anwendung von Bougies vollends beseitigt werden konnte, während gleichzeitig die Erscheinungen der konstitutionellen Syphilis einer entsprechenden Behandlung wichen.

Vierter Fall. Ein Schneidergeselle, 29 Jahre alt, hatte sich Ende Juni einen Tripper geholt, und während derselbe noch bestand, wieder den Koitus vollzogen. Einige Tage darauf bemerkte er an der Eichelkrone und Vorhaut drei kleine Geschwüre, die lebhaft schmerzten. Zugleich wurde der Tripper wieder stärker, die Entleerungen des Urins schmerzhaft und binnen Kurzem so erschwert, dafs Patient nur nach starkem Pressen den Urin in dünnem Strahle und manchmal nur tropfenweise lassen konnte. In diesem Zustande kam er am 24. Juli zur Charité. Es fanden sich drei frische Schankergeschwüre an der lebhaft

entzündeten Vorhaut und am Frenulum, ein profuser eitriger Ausfluſs aus der Harnröhre und eine gänseeigroſse, an den Rändern harte, in der Mitte fluktuirende sehr schmerzhafte Geschwulst, welche die Harnröhre an der Stelle umgab, wo sie mit dem Skrotum zusammenstöſst. Der in die Harnröhre geführte Katheder stieſs auf ein Hinderniſs an der Stelle, welche der äuſseren Geschwulst entsprach, drang aber, nachdem dasselbe überwunden war, ohne weitere Hemmung in die Blase.

Der auf der Harnröhre sitzende Abscefs wurde von aufsen durch einen Einschnitt geöffnet und eine beträchtliche Menge Eiter entleert, der, wie aus der scharf sauren Reaktion hervorging, mit Urin gemengt war. Bei genauerer Untersuchung ergab sich, daſs die Höhle des Abscesses mit der Harnröhre durch eine etwa drei Linien weite Oeffnung kommunicirte. Drückte man die Spitze des Katheders, während man denselben einführte, an die vordere Wand der Harnröhre, so konnte sie ohne Schwierigkeit vorgeschoben werden; drückte man sie aber an die hintere Wand, so fing sie sich wie in einer Tasche, indem sie an den Rand jener Oeffnung anstieſs, und ich glaubte mich auf diese Weise überzeugen zu können, daſs die Schleimhaut in einem noch gröſseren Umfange abgelöst war, als der der Oeffnung betrug. Es muſste die Frage enstehen, ob der Abscefs durch lokale Steigerung der urethritis im kavernösen Gewebe der Harnröhre gebildet, später in den Kanal derselben durchgebrochen war, oder ob ein Schanker die Harnröhrenschleimhaut perforirt, Urininfiltration und Entzündung der tieferen Gewebsschichten erzeugt hatte. Die erstere Annahme war aus dem Grunde weniger wahrscheinlich, weil derartige Abscesse sich selten an dieser Stelle, vielmehr im hinteren Theile der Harnröhre zu entwikkeln und am Perinäum aufzubrechen pflegen, und dann immer durch eine so enge Oeffnung mit dem Kanal der Harnröhre kommuniciren, daſs es nur selten gelingt, eine Sonde von aufsen in dieselbe zu führen. Dagegen war die Annahme eines Harnröhrenschankers aus folgenden Gründen sehr wahrscheinlich, oder wurde vielmehr zur

Gewifsheit: 1) aus der ansehnlichen Gröfse der Fistelöffnung; 2) aus der Beschaffenheit des aus der Harnröhre fliefsenden Sekretes, welches Flocken zerstörter Gewebe enthielt; 3) aus der schankrösen Beschaffenheit, welche die äufseren Wundränder des gespaltenen Abscesses schon am folgenden Tage angenommen hatten. Leider versäumte ich, noch eine besondere Inokulation am Schenkel vorzunehmen, oder vielmehr ich nahm sie zu spät vor, nämlich erst nach einigen Tagen, als der Kranke schon unter dem Einflusse des Merkurs stand, und da gab sie, wie zu erwarten war, ein negatives Resultat. Aber die Inokulation hatte sich an den Rändern der äufseren Wunde von selbst gebildet. Ein Harnröhrenschanker konnte bei dem Kranken um so leichter entstehen, da er eine sehr weite Harnröhre hatte, und da die Schleimhaut derselben sich in einem kranken und durch den bestehenden Tripper erodirten Zustande befand, als er den Koitus mit einem syphilitischen Frauenzimmer vollzog, und zugleich Schanker an der Eichel davontrug.

Unter diesen Umständen mufste es darauf ankommen: einmal möglichst schnell den syphilitischen Charakter der Geschwüre zu tilgen und zweitens das Ausfliefsen des Urins aus der Fistel zu verhindern. Die erstere Aufgabe glaubte ich am besten durch ergiebige Inunktionen mit grauer Quecksilbersalbe zu erfüllen; die letztere durch Einlegen und Liegenlassen eines elastischen Katheders. Nachdem am 24., 25. und 26. Juli jeden Tag eine Quantität der Salbe in die Schenkel eingerieben war, stellte sich bereits Salivation ein und von diesem Tage ab schritt die Heilung der Schanker sehr schnell fort, so dafs sie bereits am 3. August vollendet war. In demselben Maafse besserte sich auch die Beschaffenheit der Wunde und verlor ihren schankrösen Charakter, war aber erst am 14. August vollkommen durch Granulation geschlossen. Der Ausflufs aus der Harnröhre dauerte während dieser ganzen Zeit ziemlich stark fort, und auch die Untersuchung mit dem Katheder ergab immer noch eine Ablösung der Schleimhaut um die innere Mündung der Fistel. Am 8. August hatte sich eine Ent-

zündung und Anschwellung des Saamenstranges und Nebenhoden auf der rechten Seite entwickelt, und da ich dies auf den Reiz schob, den der eingelegte Katheder ausübte, so entfernte ich denselben. Beim Urinlassen sickerte nun zwar etwas Urin durch die Fistel, aber dies hinderte nicht die fernere Schliefsung und endlich vollkommene Heilung derselben. Am 17. war die Anschwellung des Nebenhoden wieder verschwunden, der Tripper hatte sich sehr vermindert und die Untersuchung mit dem Katheder ergab jetzt an der Stelle, wo das Geschwür in der Harnröhre gesessen hatte, nur eine mäfsige Verengerung. Es wurde von nun an täglich ein Bougie eingeführt und eine Viertelstunde in der Harnröhre gelassen; der Ausflufs verlor sich bei Injektionen mit schwacher Zinklösung, und am 30. August konnte Patient entlassen werden, indem ihm der Fortgebrauch der Bougies für einige Zeit empfohlen wurde.

Fünfter Fall. Ein 36jähriges Frauenzimmer wurde am 25. August wegen Blennorrhoe der Scheide und Harnröhre zur Charité geschickt. Der Scheidenflufs war sehr unbedeutend, ohne entzündliche Reizung der Schleimhaut, ohne Erosionen am Muttermunde und offenbar alten Datums. Dagegen war der Ausflufs aus der Harnröhre ziemlich ergiebig, eiterförmig, flockig und oft blutig. Die Mündung der Harnröhre war stark ödematös geschwollen und von auffallender Härte. Die Lymphdrüsen der Inguinalgegend rechts und links waren mäfsig angeschwollen aber ebenfalls auffallend hart. Andere Krankheitserscheinungen waren nicht vorhanden; über die Anamnese nur so viel zu ermitteln, dafs die Kranke bereits zu wiederholten Malen an Blennorrhoe der Geschlechtstheile gelitten hatte. Syphilitisch will sie niemals gewesen sein.

Es mufste meine Aufmerksamkeit erregen, dafs während die Scheide nur der Sitz einer geringen und offenbar chronischen Sekretion war, die Mündung der Harnröhre sich lebhaft entzündet, hart und stark absondernd zeigte. Die Fälle, wo eine Blennorrhoe nur die Harnröhre und nicht die Scheide befällt, sind selten. Die Beschaffenheit des Harnröhrensekretes war aber auch von der gewöhnlichen

abweichend, und stimmte vielmehr mit derjenigen überein, welche ich beim Harnröhrenschanker der Männer gefunden hatte. Als ich deshalb die mikroskopische Untersuchung vornahm, fand ich in den dem Sekrete beigemengten Flokken sparsame Zellgewebs- und elastische Fasern, und in gröfserer Menge fand ich dieselben Elemente in einer weifslichen Schicht, welche ich mittelst einer Sonde von der Schleimhaut der Harnröhre nehmen konnte. Bei der geringsten Berührung blutete die Harnröhre und auch ohne Berührung gab sie häufig etwas Blut her, welches sich dem Sekrete beimengte. Eine am Schenkel vorgenommene Inokulation gab ein negatives Resultat und eine zweite ebenfalls; aber trotz des Fehlschlagens dieser letzteren Versuche hielt ich mich nach dem, was ich über die diagnostische Bedeutung der zerstörten Gewebselemente schon erfahren hatte, doch von dem Vorhandensein eines Harnröhrenschankers für überzeugt. Meine Vermuthung wurde durch den wenige Wochen später erfolgenden Ausbruch sekundär syphilitischer Erscheinungen bestätigt. Ich hatte nur Injektionen einer schwachen Höllensteinlösung in die Harnröhre verordnet, wobei der Ausflufs zwar nachliefs, aber nicht ganz aufhörte und die harte Geschwulst des orificium sich nicht verlor. Ende September bildeten sich an den grofsen Schaamlippen und um den After flache Kondylome aus. Jetzt wurden Inunktionen der grauen Quecksilbersalbe und Holztränke verordnet, und als sich hierbei eine Affektion des Zahnfleisches zu entwickeln begann, verschwanden nicht blofs die Kondylome, sondern auch die Härte, welche das orificium urethrae umgab. Eine geringe Absonderung der Harnröhrenschleimhaut blieb zurück, und wurde durch den inneren Gebrauch des Bals. Copaiv. beseitigt.

Sechster Fall. Ein 28jähriges Mädchen wurde am 4. October aufgenommen. An der hinteren Kommissur und an der linken Schaamlippe safsen drei frische Schanker und ein vierter fand sich innerhalb der Scheide, an der vorderen Wand derselben. Ein Ausflufs aus der Harnröhre, welcher wie in den vorigen Fällen nicht sehr ergiebig, aber

flockig und mit Blutstreifen gemengt war, liefs vermuthen, dafs auch in der Harnröhre noch ein Schanker sitze, um so mehr, da das orificium lebhaft entzündet und ödematös geschwollen war. Die mikroskopische Untersuchung des Harnröhrensekretes wies eine grofse Menge zerstörter Gewebselemente, Zellgewebs- und elastische Fasern nach. Mit dem Sekrete der Harnröhre wurde eine Inokulation auf dem rechten, mit dem Eiter der Schankergeschwüre eine zweite Inokulation auf dem linken Oberschenkel vorgenommen. Auf beiden Schenkeln hatten sich die Impfstiche schon am folgenden Tage in Pusteln verwandelt, am zweiten Tage in Geschwüre von der charakteristischen Form. Die Impfschanker wurden durch Wiener Aetzpaste zerstört; die Schanker an den Geschlechtstheilen und in der Harnröhre mit dem Höllensteinstift kauterisirt; da es aber zweifelhaft war, ob der in der Harnröhre sitzende Schanker hierdurch in ausreichender Weise getroffen worden war, so wurden noch einige Inunktionen mit Quecksilbersalbe vorgenommen. Mit der schnell erfolgenden Heilung aller Geschwüre hörte auch die Sekretion der Harnröhre auf.

Knüpfen wir an die Mittheilung dieser Fälle einige allgemeine Bemerkungen:

1) Der Schanker in der Harnröhre kommt bald als einziger Affekt vor; bald bestehen daneben noch Schanker an anderen Stellen. Unter meinen 6 Fällen fand dreimal das Erstere und dreimal das Letztere statt.

2) Der Schanker in der Harnröhre wird leicht übersehen. Giebt er in einem solchen Falle Anlafs zur Entstehung eines Bubo, so kann dies leicht zur irrthümlichen Annahme eines bubon d'emblée führen. Die Fälle, wo man syphilitische Bubonen ohne vorangegangenen Schanker hat entstehen sehen, waren muthmafslich ähnlicher Art, wie der zweite oben mitgetheilte Fall.

3) In anderen Fällen indurirt sich der Harnröhrenschanker, ist dann von indolenten Bubonen begleitet und von sekundärer Syphilis gefolgt (dritter und fünfter Fall).

War der Harnröhrenschanker übersehen worden, so entsteht der Anschein, als sei die sekundäre Syphilis Folge einer einfachen Blennorrhoe gewesen. Bekanntlich und gewifs mit Recht erklärt sich Ricord auf diese Weise den Irrthum derjenigen, welche den Tripper für einen syphilitischen Affekt halten. Mein dritter Fall liefert ein Beispiel, wie das Uebersehen eines Harnröhrenschankers den Erfolg der rechtzeitig vorgenommenen Aetzung äufserer Schanker illusorisch machen kann.

4) Harnröhrenschanker können zur Perforation der Harnröhre und in Folge deren zu einer Urininfiltration und einem Urinabscesse Anlafs geben (vierter Fall).

5) Harnröhrenschanker entstehen am leichtesten bei Personen, die eine weite Harnröhre haben. Dies fand fast in allen von mir beobachteten Fällen statt.

6) Sie kommen meist im vordersten Theile der Harnröhre vor. In dem zur Sektion gekommenen ersten Falle safs das Geschwür am Ende der Eossa navicularis und in mehreren der anderen Fälle konnte es an derselben Stelle vermuthet werden. Nur in dem vierten Falle befand es sich tiefer, nämlich 2 Zoll vom orificium entfernt. Ricord beobachtete syphilitische Geschwüre selbst im bulbus und im Blasenhalse, aber hier waren sie muthmafslich erst sekundär entstanden.

7) Durch Vernarbung von Harnröhrenschankern können Strikturen entstehen, welche dem Sitz der Geschwüre ensprechend, im vorderen Theile der Harnröhre sitzen.

8) Immer ist der Harnröhrenschanker von einem Ausflufs aus der Harnröhre begleitet, aber dieser Ausflufs ist, wenn nicht eine Komplikation mit Tripper besteht (wie in dem vierten und wahrscheinlich auch dem fünften Falle), sparsam und von eigenthümlicher Beschaffenheit. In dem zweiten und dritten Falle war der Ausflufs so gering, dafs das Hemd nur wenige Flecken davon bekam. Hierdurch widerlegt sich die Behauptung Vidal's und Anderer, die annehmen, dafs die Berührung des syphilitischen Kontagiums mit der Harnröhrenschleimhaut immer eine heftige Blennorrhoe derselben hervorrufe.

9) Die in meinen Fällen immer beobachtete flockige Beschaffenheit des aus der Harnröhre fliefsenden Sekretes ist wohl geeignet, den Verdacht für einen Harnröhrenschanker zu erwecken, aber sie beweist noch nicht dessen Existenz. Auch beim gewöhnlichen Tripper werden nicht selten Flocken bemerkt, die aus zusammengeballten Epithelial- und Eiterzellen bestehen. Nur wenn die mikroskopische Untersuchung in diesen Flocken zerstörte Koriumfasern nachweist, läfst sich auf ein Geschwür schliefsen.

10) Die Beimengung von Blut zu dem Harnröhrensekrete wurde ebenfalls in allen Fällen beobachtet; aber auch beim Tripper ergiefst sich zuweilen Blut, und daher entscheidet dieses Zeichen noch nicht. Beim Tripper entstehen indessen Blutungen, und manchmal sehr ergiebige nur dann, wenn eine starke Entzündung, schmerzhafte Erektionen oder Chorda vorhanden sind. Geringe Blutaustretungen, die sich häufig täglich und ohne alle Veranlassung wiederholen, und mit dem Sekrete innig gemengt sind, werden immer für das Vorhandensein eines Schankers Verdacht erwecken müssen.

11) Eine im Verlauf der Harnröhre fühlbare Härte gehört ebenfalls nicht zu den sicheren Zeichen des Schankers; denn sie ist nur dem indurirten Schanker eigen; und beim einfachen Tripper kommen auch zuweilen solche harte, knotig anzufühlende Stellen vor, wenn sich in Folge einer lokal gesteigerten Entzündung ein Exsudat in das kavernöse Gewebe der Harnröhre abgesetzt hat.

12) Oedematöse Anschwellung der Lippen des orificium urethrae wurde in meinen Fällen immer bemerkt, kommt aber bekanntlich auch im entzündlichen Stadium des Trippers vor. Ich finde, dafs sie sich beim Harnröhrenschanker länger und auch dann erhält, wenn weiter gar keine entzündlichen Symptome vorhanden sind, und glaube daher, dafs sie in Verbindung mit den anderen eben erwähnten Zeichen geeignet sei, Aufmerksamkeit zu erwecken, wenn auch alle diese Zeichen nur eine Wahrscheinlichkeit, und keine Gewifsheit geben.

13) Das positive Resultat einer Inokulation liefert den

sicheren Beweis für die Existenz eines Harnröhrenschankers, aber ein negatives Resultat beweist nicht die Abwesenheit eines solchen. In meinem ersten und fünften Falle blieb die Impfung ohne Erfolg und doch wurde der Schanker in dem ersten Falle bei der Sektion gefunden; in dem fünften Falle bestätigte sich die aus der mikroskopischen Untersuchung des Sekretes gestellte Diagnose durch die später eintretende konstitutionelle Syphilis.

Ich glaube also, dafs das Mikroskop im Stande sei, die Diagnose zwischen einem Tripper und einem Harnröhrenschanker vorkommenden Falles sicherzustellen. Man könnte einwerfen, dafs möglicherweise auch beim Tripper Geschwüre in der Harnröhre vorkommen, die einen nicht syphilitischen Charakter haben, aber doch eine Zerstörung der Schleimhaut veranlassen könnten. Diese Frage ist bekanntlich bei Gelegenheit des Ricord'schen Memoir über den Harnröhrenschanker lebhaft diskutirt worden. Ich glaube sie aus Gründen der Analogie und der direkten Beobachtung verneinen zu können. In allen Fällen, wo ich Trippersekret der mikroskopischen Untersuchung unterwarf, habe ich nie etwas Anderes als Eiter- und Epithelialzellen darin gefunden, niemals Bindegewebsfasern oder elastische Fasern; und aufserdem lehrt uns die tägliche Erfahrung, dafs der blennorrhoische Procefs auf anderen Schleimhäuten, wie auf der Schleimhaut der Vorhaut und der Scheide, zwar sehr häufig oberflächliche Erosionen, aber niemals tiefere, in das Korium eindringende Ulcerationen mit sich bringt.

Die Erkrankungen der Bartholin'schen Drüsen.

Abscesse in den Schaamlippen kommen bei den Prostituirten sehr gewöhnlich vor und entwickeln sich bald aus einem Furunkel, bald aus einer Entzündung des Fettzellwebes, bald und zwar am häufigsten aus einer Entzündung

der Bartholin'schen Drüsen, was seit Huguier's Untersuchungen bekannt ist*).

Eine vierte Art von Abscessen, die in einem der Dartos des Mannes analogen membranösen Sacke entstehen und sich durch ihre birnförmige, nach oben spitz zulaufende Gestalt auszeichnen sollen, hat Morpain (études anatomiques et pathologiques des grandes livres. Paris 1852) beschrieben. Da aber dieser von Broca so genannte sac dartoide der Schaamlippen nichts anderes ist, als ein von zwei Blättern der fascia superficialis eingeschlossener, mit Fettgewebe angefüllter Raum, so scheint mir kein Grund, sie von den gewöhnlichen phlegmonösen Abscessen zu trennen.

Die Abscesse der Bartholin'schen Drüsen sind immer die Folge einer Blennorrhoe der Scheide, welche sich in den Ausführungsgang der Drüsen fortsetzt. Man erkennt dies an dem Ausfliefsen blennorrhoischen Sekretes aus der engen Mündung dieses Kanales; da sich aber in der Nachbarschaft gewöhnlich mehrere ganz ähnliche Mündungen finden, welche zu kleineren Schleimdrüsen führen, die zuweilen auch an der Blennorrhoe Theil nehmen, so mufs man sich vergewissern, welches die richtige sei. Sie liegt jederseits neben dem Scheideneingange an der Grenze der kleinen Schaamlippen und der hinteren carunculae myrtiformes und ist zuweilen von einer sichelförmigen Schleimhautfalte bedeckt. Eine feine Sonde läfst sich in der Richtung nach unten und aufsen etwa 5—6 Linien tief einführen, während sie durch die Mündung der kleineren Schleimdrüsen höchstens eine Linie tief eindringt.

---

*) Die von Duverney entdeckten, dem Bartholin, Graaf, Morgagni, Haller bekannten, später vergessenen, dann besonders durch Tiedemann und auch durch Heiberg (Ugeskrift for Medicin og Pharmacie, 1842) genau beschriebenen Drüsen, wurden in ihren pathologischen Beziehungen zuerst von Huguier (comptes rendus des séances de l'acad. de méd. 1846) gewürdigt, obwohl schon Boerhaave beobachtet hatte, dafs die neben dem Scheideneingange befindlichen Lakunen häufig der Sitz syphilitischer Geschwüre und blennorrhoischer Ausflüsse seien.

Das natürliche Sekret der Bartholin'schen Drüsen ist ein heller, fadenziehender Schleim, der gewöhnlich nur in geringer Menge abgesondert, während des Koitus und bei Reizungen in gröfserer Quantität und selbst im Strahle, wie Huguier und Scanzoni sahen, ergossen wird. Eine unverheirathete, ältliche Dame in Halle, welche, wie ich glaube, der Onanie ergeben gewesen war, klagte mir, dafs sie durch häufige „Pollutionen" sehr geschwächt werde und beschrieb dieselbe so, dafs bei der geringsten, geschlechtlichen Aufregung und auch Nachts im Schlafe plötzlich eine Benetzung der Schoofsgegend entstehe und das Hemd Flecke wie von getrocknetem Eiweifs bekomme. Einen anhaltend vermehrten Ausflufs dieses eiweifsartigen Sekretes der Bartholin'schen Drüsen kommt bei den Bordellmädchen öfters vor.

Wenn aber der Ausführungsgang der Drüsen von Blennorrhoe befallen wird, so ist das ausfliefsende Sekret eiterförmig, und seine Menge oft nicht unbeträchtlich. Die Absonderung kann Wochen und Monate in dieser Weise fortdauern oder sich allmählig vermindern und aufhören. In anderen Fällen schreitet die Blennorrhoe nach Innen fort und es kommt zur Entzündung der Drüse selbst.

Die Bartholin'sche Drüse liegt entfernter vom Scheideneingange, mehr nach Aufsen und tiefer als ihr Kanal, in dichtes Bindegewebe eingebettet. Im normalen Zustande ist es nicht möglich, sie äufserlich durchzufühlen; aber im entzündeten Zustande fühlt man sie als einen harten, bohnengrofsen Körper. Kommt es zur Bildung eines Abscesses, so wölbt sich die Stelle stärker; die Härte macht einer elastischen Resistenz Platz und man fühlt eine eirunde, fluktuirende Geschwulst, welche sich zwischen grofser und kleiner Schaamlippe hervordrängt.

In einigen Fällen dieser Art gelang es, den ganzen Inhalt der Geschwulst, ein Uhrglas voll dünnen aber fadenziehenden Eiters durch die natürliche Mündung des Drüsenganges auszudrücken. Das Mikroskop zeigte darin aufser Eiterkörperchen auch zahlreiche kleine Pflasterepithelien. Hier war also ohne Zweifel der Eiter im Innern der Drüse

selbst gebildet; wahrscheinlich auf die Weise, dafs der bis auf die Drüsenbläschen fortgepflanzte blennorrhoische Procefs diese letzteren erweitert und die ganze Drüse in eine Eiter absondernde Cyste verwandelt hatte. Dafs dergleichen Eitercysten vorkommen, davon habe ich mich in einem noch zu erwähnenden Falle an der Leiche überzeugt. Auch Huguier nimmt solche im Drüsenparenchym sich bildende Abscesse an (abscès parenchymateux) und unterscheidet sie von denjenigen (abscès multiloculaires), welche von dem interlobulären Zellgewebe ausgehen. Diese letzteren sind viel häufiger, entwickeln sich schneller, erreichen eine bebeutendere bis Hühnerei-Gröfse, bewahren aber immer ihre längliche Form und ihre der Bartholin'schen Drüse entsprechende Lage, indem sie nicht über die untere Hälfte der Schaamlippen hinaufragen. Diese Abscesse lassen sich nicht durch den natürlichen Ausführungsgang entleeren, sondern brechen, wenn sie nicht künstlich geöffnet werden, an der inneren Seite der grofsen oder der äufseren Seite der kleinen Schaamlippe auf und ergiefsen einen dickeren, mit nekrotisirten Gewebsflocken gemengten Eiter.

Nach der Entleerung fühlt man im Grunde der Höhle die harte und vergröfserte Drüse, die ich einige Male durch weitere Spaltung der Abscefsdecken blofs gelegt habe, und die dann als ein blutrother, granulirter Körper erscheint. Nicht selten bleiben nach solchen Abscessen kurze Fisteln mit weiter Mündung zurück, die das Ansehen von Taschen haben, in deren Grunde die angeschwollene Drüse liegt. In anderen Fällen scheint in Folge der Eiterung die Drüse zerstört zu werden; wenigstens habe ich mehrmals in den nekrotischen Flocken, welche mit dem Eiter entleert wurden, acinöse Struktur erkannt und bei einem Frauenzimmer, die wiederholt an Blennorrhoen der Geschlechtstheile gelitten hatte, und später an Tuberkulose starb, fand ich auf der linken Seite an der Stelle der Drüse nur ein festes, narbenartiges Bindegewebe. Auf der rechten Seite war die Drüse in eine wallnufsgrofse Cyste verwandelt, welche einen zähen, molkig trüben, an Eiterkörperchen reichen Schleim enthielt, und deren innere Wand die Reste des zu Grunde

gegangenen Drüsengewebes in Form fächriger und zelliger Vorsprünge erkennen liefs.

Unter mehreren hundert Fällen von Blennorrhoe der weiblichen Genitalien habe ich Affektionen der Bartholin'schen Drüsen 47 mal angemerkt. Unter diesen waren 30 Blennorrhoen der Ausführungsgänge und 17 Abscesse oder danach zurückgebliebene Fisteln. Die Blennorrhoe kam 9 mal rechts, 6 mal links und 15 mal auf beiden Seiten zugleich vor. Der Drüsenabscefs safs 10 mal auf der rechten und 7 mal auf der linken Seite.

Die Blennorrhoe der Bartholin'schen Drüsen verliert sich in der Regel zugleich mit der Blennorrhoe der Scheide. In manchen Fällen zeigt sie sich aber hartnäckiger und bleibt zurück, wenn die Absonderung der anderen Schleimhäute längst ihre natürliche Beschaffenheit wieder gewonnen hat. Diese Fälle verdienen die ärztliche Aufmerksamkeit ganz besonders, weil sich annehmen läfst, dafs das von den Drüsen gelieferte blennorrhoische Sekret eben so gut zu einer Tripper-Ansteckung Anlafs geben könne, wie das von der Scheide und Harnröhre gelieferte.

Umschläge mit einer Auflösung von Höllenstein oder das Touchiren der Mündung beschleunigen die Kur. In einem Falle war durch das mehrmonatliche Bestehen einer solchen Blennorrhoe der Ausführungsgang so erweitert, dafs eine gewöhnliche kleine Glasspritze eingeführt werden konnte; in anderen Fällen pflege ich mittelst einer Anel'schen Spritze Injektionen von schwacher Höllensteinlösung zu machen. Bildet sich ein Abscefs, so ist es zweckmäfsig, ihn zu öffnen und seinen Grund mit Höllenstein zu touchiren. Dasselbe Mittel reicht auch gewöhnlich hin, die trichterförmigen Fisteln zur Verheilung zu bringen.

Schliefslich erwähne ich, dafs ich mehrmals die Entwickelung von spitzen Kondylomen gerade in der Mündung der Drüsengänge beobachtet habe, und dafs Schankergeschwüre sich sehr häufig diesen Platz aussuchen. Auch ist der Fall vorgekommen, dafs sich die innere Wand eines frisch aufgebrochenen Drüsenabscesses schankrös ansteckte und in ein grofses offenes Geschwür verwandelte.

Diese Mannigfaltigkeit ihrer pathologischen Beziehungen giebt den Bartholin'schen Drüsen ein gröfseres Interesse als man nach der Kleinheit der Organe erwarten sollte.

Cysten an den äufseren Geschlechtstheilen der Weiber.

An den äufseren weiblichen Geschlechtstheilen sind mir vier verschiedene Arten von Cysten vorgekommen:

1) Kleine, platte, ockergelbe Cysten, die ganz oberflächlich in der Schleimhaut liegen und eine sehr dünne und durchsichtige Wand haben. Die Färbung rührt von ihrem Inhalt her, der gelb und von schmieriger Konsistenz ist, und bei mikroskopischer Betrachtung ganz aus zahllosen, kleinsten Fettmolekülen besteht. Diese Cysten haben nur die Gröfse einer Erbse oder eines Kirschkerns und kommen einzeln oder zu mehreren an der inneren Fläche der kleinen Schaamlippen und an den Kommissuren vor. Da dies nur solche Stellen sind, an denen sich zahlreiche Talgdrüsen befinden, so liegt die Vermuthung nahe, sie als Erweiterungen derselben anzusprechen, obwohl ich eine Mündung an ihnen nicht wahrnehmen konnte.

2) Etwas gröfsere runde oder ovale Cysten ebenfalls mit sehr dünner Wand, aber einem wasserhellen, etwas schleimigen Inhalt, der aus einer klaren Flüssigkeit und zahlreichen darin suspendirten kleinen Cylinderepithelien besteht. Sie liegen ebenfalls ganz oberflächlich, ragen aber stärker hervor, als die vorigen; sind übrigens seltener. In den wenigen Fällen dieser Art, die mir vorgekommen sind, lagen sie in der nächsten Umgebung des Scheideneinganges und der Harnröhrenmündung; in dem einen Falle waren ihrer drei vorhanden, welche die Gröfse kleiner Bohnen hatten und sämmtlich um die Harnröhrenmündung herum lagen. Diese ihre Lage, ihr oberflächlicher Sitz, ihr dünner, etwas fadenziehender Inhalt berechtigen

zu der Annahme, dafs sie die an ihrer Mündung verschlossenen und sackförmig ausgedehnten Ausführungsgänge der kleinen Schleimdrüsen seien, welche an den bezeichneten Stellen bald mehr bald weniger zahlreich gefunden werden.

Man braucht diese, sowie die Cysten der vorigen Art nur anzustechen und ihren Inhalt austreten zu lassen, um sie dauernd zu beseitigen.

3) Eine dritte Art von Cysten habe ich bis jetzt zweimal beobachtet. Es sind gröfsere Cysten, die sich innerhalb der Scheide und zwar unter der Schleimhaut entwikkelt hatten, so dafs die letztere auf ihnen in eine Falte erhoben werden konnte. In dem einen Falle lag die wallnufsgrofse Cyste in der hinteren Scheidenwand, anderthalb Zoll vom Scheideneingange entfernt; in dem zweiten Falle lag sie in der vorderen Wand, dem Scheideneingange näher und war etwas kleiner. In dem ersteren Falle öffnete ich die Cyste, zog einen Faden hindurch und liefs denselben einige Tage liegen, worauf sie sich nicht wieder füllte. Der in einem Schälchen gesammelte Inhalt erwies sich als eine klare, dickliche, wie Hühnereiweis aussehende Flüssigkeit, welche beim Zusatz von Salpetersäure koagulirte und unter dem Mikroskop gar keine körperlichen Theile erkennen liefs. In dem zweiten Falle wurde die Cyste beim Einführen eines Spekulum in die Scheide zufällig zerrissen und ihr Inhalt daher nicht untersucht.

Diese im submukosen Zellgewebe entwickelten Cysten lassen sich nicht durch Erweiterung präexistirender Kanäle erklären und scheinen daher zu den eigentlichen Hygromen gerechnet werden zu müssen.

4) Die vierte Art bilden diejenigen Cysten, welche sich durch Erweiterung der Drüsenfollikel in den Bartholin'schen Drüsen entwickeln. Findet die Erweiterung in Folge eines akuten Processes, einer Blennorrhoe statt, so entstehen die oben erwähnten Eitercysten; geschieht die Erweiterung langsamer und ohne entzündliche Reizung, so nimmt der Inhalt eine mehr seröse Beschaffenheit an. Einen Fall dieser Art fand ich gelegentlich bei der anatomischen Untersuchung der Geschlechtstheile eines Frauenzimmers,

und einen zweiten bei einer puella publica, wo ich aus der fluktuirenden Geschwulst zur Seite des Scheideneinganges einen Abscefs vermuthete, beim Einstechen aber statt des erwarteten Eiters einen klaren, wässrigen Inhalt erhielt.

Huguier hat ausführlich über diese Cysten gehandelt. Aufserdem haben Desault (journal de chirurgie, tom I.) Paletta, Sacchi (sur l'hydrocèle de la femme in arch. gén. de méd. 1831), Fischer (Preufs. Vereinszeitung) gröfsere Cysten beschrieben, welche bis zum Inguinalringe hinaufreichten, und meist zu Verwechselungen mit Hernien Veranlassung gegeben hatten. Morpain glaubt, dafs sie von seinem sac dartoide ausgegangen sein möchten. Regnoli (archiv. général. de méd. 1834) bezeichnet die Cystenbildungen der Schaamlippen als Hydrocele des Weibes, und nimmt fünf Arten an, in denen er die verschiedenen Formen der Hydrocele des Mannes wieder zu erkennen glaubt; indessen scheint diese Annahme mehr einer Theorie zu Liebe gemacht, als durch Beobachtungen begründet zu sein. Mir sind bisher keine Fälle solcher gröfseren Cysten vorgekommen, welche eine fernere Untersuchung erheischen.

Die bei Syphilitischen beobachteten Krankheiten des Mastdarms.

a. Abscesse.

Ein viel ernsteres Uebel als die oben beschriebenen Abscesse der Schaamlippen sind die, welche sich in der Umgebung des Afters, namentlich in dem Zellgewebe zwischen Mastdarm und Scheide entwickeln, wegen ihrer Neigung nach der einen oder anderen oder nach beiden Seiten hin zu perforiren und Fisteln zu hinterlassen. Dergleichen Abscesse werden bekanntlich bei Haemorrhoidarien, Phtisischen etc. nicht selten beobachtet, aber auf ihr besonders häufiges Vorkommen bei syphilitischen Frauenzimmern scheint man bis jetzt weniger aufmerksam gewesen zu sein. Im Verlaufe eines

Jahres sind mir 16 solcher Fälle, theils frischer Abscesse, theils danach zurückgebliebener Fisteln vorgekommen. Veranlassung dazu hatte immer ein syphilitisches Geschwür gegeben, welches in sieben dieser Fälle an der hinteren Kommissur safs, und meist einen phagedänischen Charakter hatte. Die Reizung, welche von dergleichen Geschwüren ausgeht, pflanzt sich leicht in die Tiefe fort und erzeugt eine pflegmonöse Entzündung, die einen bedeutenden Umfang erreichen kann. Anfangs glaubte ich, es könnte das syphilitische Gift etwa von einer Lymphdrüse aufgenommen und diese der Ausgangspunkt der Vereiterung sein; aber ich finde zwischen Mastdarm und Scheide keine Lymphdrüsen, sondern nur das von Venen reichlich durchzogene Bindegewebe, welches eben deshalb zu Entzündungen besonders geneigt sein mag.

In dem einen dieser Fälle war die Eiterung so diffus, dafs das ganze Perineum und die ganze Umgebung des Afters eine grofse fluktuirende Fläche darstellte; roth, heifs, geschwollen, höchst schmerzhaft und der Stuhlgang sehr erschwert war. Als eine Lanzette neben dem After eingestochen war, entleerten sich circa 8 Unzen eines kothigstinkenden, mit dunklen Blutklumpen vermischten Eiters, und mittelst einer gekrümmten Sonde konnte man nach allen Seiten hin mehrere Zoll tief eindringen und sich überzeugen, dafs das untere Stück des Mastdarms ringsum von den umgebenden Theilen abgelöst war. Obgleich nach der Entleerung sich alle Entzündungserscheinungen schnell verloren, so blieb doch eine verzweigte Fistel zurück, welche weder bei der fortgesetzten Anwendung von Kataplasmen noch bei reizenden Injektionen heilte.

Den Grund, warum diese Abscesse sich nicht leicht schliefsen, sucht man allgemein in der kontraktilen Thätigkeit der Dammmuskeln, namentlich des Afterschliefsmuskels, wodurch das umgebende Zellgewebe Zerrungen ausgesetzt ist. Ich habe deshalb in diesem Falle eine subkutane Durchschneidung des Sphinkter versucht, indem ich ein schmales, spitzes Bistouri am hinteren Rande des Afters einstach und dicht unter der Schleimhaut vorschob, dann

seine Schneide nach rückwärts kehrte und die Fasern des Sphinkter beim Zurückziehen des Messers durchschnitt. Die Schliefskraft des Afters war gleich nach der Operation vollkommen aufgehoben, aber schon nach einigen Tagen hatte sie sich wieder hergestellt. Es wurde deshalb die Durchschneidung des Sphinkter auf dieselbe Weise noch einmal wiederholt, aber eine Schliefsung der Fistel hierdurch nicht erreicht. Ich glaube, dafs noch ein anderer Grund die Heilung dieser periproktitischen Abscesse erschwert: nämlich die an dieser Stelle immer stattfindende Durchschwitzung von Darmgasen, welche sich in dem unverkennbaren Kothgeruch verräth, welchen der Eiter aus dergleichen Abscessen immer an sich trägt; auch wenn sie nicht mit dem Mastdarme kommuniciren. Aufser dieser Eigenthümlichkeit zeigt der Eiter immer eine reichliche Beimengung von koagulirtem Blut, welches aus den Venen stammt, die in Menge den ischiocavernosus begleiten und sich in dem Zellgewebe verzweigen. Diese Beschaffenheit zeigte der Eiter auch in zwei anderen Fällen von Abscessen neben dem Mastdarm, welche eine geringere Gröfse hatten und frühzeitig geöffnet wurden. Der eine schlofs sich bald nach der Entleerung; der andere hinterliefs eine Fistel, die erst nach mehreren Wochen auf Einspritzungen von Chlorzinklösung verheilte.

Möglichst frühzeitige Eröffnung wird immer die wichtigste Regel in der Behandlung dieser Abscesse sein müssen, weil dadurch ihrer Vergröfserung und ihrem Durchbruch in den Mastdarm vorgebeugt wird. Zuweilen entwickeln sie sich aber höher oben, so dafs sie nicht sofort geöffnet werden können. So verhielt es sich in einem vierten Falle. Die Kranke wurde wegen eines grofsen syphilitischen Geschwürs der hinteren Kommissur und linksseitigem Bubo in die Charité aufgenommen. Dazu gesellte sich ein Oedem der grofsen Schaamlippe und eine diffuse Geschwulst des Perineum, welche einen Abscefs vermuthen liefs. Da aber Fluktuation nicht zu fühlen war, wurden zunächst nur Kataplasmen gemacht, und als nach einigen Tagen die Entleerung durch den Damm erfolgte, fand sich

eine weite mit Eiter, Blut und Koth gefüllte Höhle, welche durch ein viergroschenstückgrofses Loch mit dem Mastdarm kommunicirte. Die Kranke ging in der Folge an Pyämie zu Grunde und bei der Sektion zeigte sich, dafs die Vereiterung des Zellgewebes sich noch über die Perforationsstelle hinaus der fascia pelvis folgend aufwärts erstreckte.

b. Fisteln.

Aus ähnlichen in der Umgebung des Mastdarms gebildeten Abscessen erklärt sich die Entstehung von Fisteln, die mir in dieser Zeit 12 mal vorgekommen sind, nämlich 3 mal inkomplete, 5 mal komplete Mastdarmfisteln und 4 mal Scheidenmastdarmfisteln. Alle diese Fälle betrafen Frauenzimmer, die schon an Syphilis behandelt waren, an ihren Geschlechtstheilen mehr oder weniger grofse Narben erkennen liefsen und sämmtlich noch an konstitutioneller Lues litten.

Die Fälle incompleter äufserer Mastdarmfisteln werden später mitgetheilt werden, weil sich bei ihnen zugleich Strikturen im Mastdarme fanden. Ich bemerke hier nur, dafs es mir in diesen Fällen bei wiederholter sorgfältiger Untersuchung nicht gelungen ist, eine innere Oeffnung der Fistel aufzufinden, obgleich eine solche nach den Beobachtungen von Ribes niemals vermifst werden soll, wenn man sie nur an der richtigen Stelle zu suchen wisse. Dieser Chirurg giebt nämlich an, in 75 Fällen die innere Fistelöffnung immer dicht über dem äufseren Schliefsmuskel, höchstens 6 Linien vom After entfernt gefunden zu haben. Meine gegenwärtigen sowohl, wie früheren, an Nichtsyphilitischen gemachten Erfahrungen stimmen hiermit nicht überein und lassen mich vielmehr annehmen, dafs die nach Abscessen zurückbleibenden Fisteln anfänglich gewöhnlich inkomplet sind und sich erst nach längerem Bestehen in den Mastdarm zu öffnen pflegen; sowie dafs die innere Mündung, wo eine solche vorhanden ist, oft höher, nämlich in der Gegend des inneren Sphinkter liegt.

Unter den 5 Fällen kompleter Mastdarmfistel, befand sich in dem einen die äufsere wulstige Mündung $\frac{1}{2}$ Zoll vom

After entfernt; die innere Mündung im Mastdarm 2 Zoll über dem After. Hinsichtlich der Entstehung dieser Fistel gab die Kranke an, dafs sie nach einem Abscefs zurückgeblieben sei, den sie vor mehreren Jahren bekam, während sie sich im Hamburger Krankenhause zur Kur eines Schankers befand. Derselbe hatte an der rechten kleinen Schaamlippe, wo eine vertiefte Narbe noch jetzt sichtbar ist, gesessen und hat zu wiederholten Ausbrüchen der konstitutionellen Syphilis Anlafs gegeben.

In dem zweiten Falle befand sich die äufsere Mündung noch näher am After und die innere nur etwa 4 Linien über demselben, so dafs der ganze Fistelkanal einen halben Zoll lang und zwischen den Fasern des Sphinkter gelegen war. Die Kranke wufste nicht, wie sie zu dieser Fistel gekommen war. Nachdem die syphilitischen Affekte beseitigt waren, wurde der Fistelkanal der Länge nach gespalten, worauf die Heilung sehr schnell erfolgte.

In dem dritten Falle zeigten sich im Perineum drei Fistelöffnungen, von denen zwei blind endeten, die dritte, dem After zunächst liegende, in den Mastdarm führte und etwa 8 Linien über dem After daselbst mündete. Uebrigens verzweigte sich dieser Fistelgang in dem Zellgewebe nach mehreren Richtungen hin. Art und Zeit der Entstehung liefs sich nicht ermitteln. Narben an den Geschlechtstheilen deuteten auf früher bestandene grofse Schanker, welche die linke Schaamlippe zum Theil zerstört hatten. Die Heilung wurde wie in dem vorigen Falle durch Spaltung der Fistel bewirkt.

Der vierte und fünfte Fall waren dem zweiten vollkommen ähnlich. Die innere Fistelöffnung war nur wenige Linien über dem After gelegen, obwohl sich die Fistel selbst mit einem blinden Ende viel höher erstreckte. In beiden Fällen reichte die Spaltung des Fistelkanals zur Heilung hin.

Unter den Fällen von Scheidenmastdarmfisteln hatten drei die gröfste Aehnlichkeit mit einander. Ich mufs befürworten, dafs diese Fisteln nicht etwa bei einer Entbindung entstanden waren; die eine Person hatte zwar mehrere

Kinder gehabt, aber leicht geboren; die übrigen hatten niemals geboren. Aufserdem sprach Sitz und Beschaffenheit der Fisteln dagegen.

Eine 34jährige von ihrem Manne geschiedene Frau war seit dem Jahre 1846 wiederholt an syphilitischen Exanthemen und Kondylomen behandelt worden. Gegenwärtig hatte eine Blennorrhoe der Scheide und Harnröhre ihre Wiederaufnahme veranlafst. Eine grofse und tiefe Narbe nahm die Gegend der hinteren Kommissur ein und dicht vor dieser befand sich die nur stecknadelkopfgrofse Mündung einer Fistel, welche nicht weiter, wie eine gewöhnliche Sonde und etwa 1 Zoll lang in schräger Richtung aufwärts gegen den Mastdarm verlief, in den sie $1\frac{1}{2}$ Zoll oberhalb des Afters mündete. Die Mastdarmschleimhaut war nicht degenerirt, nur ragte die Fistelmündung papillenförmig hervor. Diese Fistel soll vor 9 Jahren entstanden sein; nach der gewifs unrichtigen Aussage der Kranken in Folge äufserer Verletzung; vor 7 Jahren war sie schon von den Charitéärzten bemerkt worden; damals bestanden nach Ausweis der Akten zwei Fisteln, die aber beide nicht in den Mastdarm drangen, sondern die eine vom Damm, die andere von der hinteren Kommissur aus, einen Zoll tief eindrangen und blind endeten. Wahrscheinlich waren auch diese Fisteln, von denen sich die untere später schlofs, und die obere, bis in den Mastdarm verlängerte, aus einem Abscefs hervorgegangen, der sich zu einem damals bestehenden syphilitischen Geschwür der hinteren Kommissur gesellt hatte.

Diesem Falle in jeder Hinsicht ähnlich waren zwei andere bei jüngeren Frauenzimmern, die beide sekundär syphilitisch waren und grofse Schankernarben hatten. In beiden Fällen verlief eine enge Fistel von der Gegend der hinteren Kommissur aufwärts zum Mastdarm, in den sie $1\frac{1}{2}-2$ Zoll oberhalb des Afters einmündete. Bei der einen Kranken war die äufsere Fistelöffnung Sitz einer frischen Infektion geworden. Sie gab an, dafs die Fistel vor vier Jahren nach einem Abscefs zurückgeblieben sei; die andere wufste gar nicht, dafs sie eine Fistel hatte.

Diese drei so übereinstimmenden Fälle bestätigen die oben ausgesprochene Ansicht, dafs es besonders phagedänische Schanker seien, welche zu Abscessen und Fisteln Veranlassung geben, wenigstens sprechen die grofsen und tiefen, durch mehrere Jahre deutlich sichtbar gebliebenen Narben für den phagedänischen Charakter der vorangegangenen Geschwüre. Die Annahme, dafs diese Fisteln etwa in Folge eines direkten Durchfressens der Geschwüre durch die Scheidenmastdarmwand entstanden seien, widerlegt sich aus der Beschaffenheit der Fisteln selbst, die über einen Zoll lang und dabei sehr eng waren. Sie verursachten übrigens so gut wie gar keine Beschwerde; liefsen auch niemals Koth, sondern nur zeitweise Mastdarmschleim austreten; deshalb wurde von weiteren Kurversuchen abgestanden, nachdem Einlegen eines Setaceums, Kauterisation mittelst eines glühenden Drathes etc. vergeblich versucht waren. Durch diese Mittel wurde zwar wiederholt eine Verklebung der Fistelwände, aber keine dauernde Schliefsung erreicht. Eine Spaltung des sphincter ani, wie sie Copeland empfohlen hat, würde gewifs ohne Erfolg geblieben, eine Durchschneidung der ganzen Brücke zwischen Fistel, After und Scheideneingang aber ein viel zu gewagtes Unternehmen gewesen sein, um so mehr, als mich die Erfahrungen Anderer belehrt haben, dafs man in solchen Fällen weder auf die Heilung der Fistel, noch überhaupt auf die Wiedervereinigung der durchschnittenen Theile rechnen könne.

Ein vierter Fall von Scheidenmastdarmfistel weicht in mehrfacher Beziehung von den vorigen ab. Er betrifft eine Fabrikarbeiterin, welche von ihrem 18ten Jahre ab bis jetzt, wo sie 22 alt ist, nicht weniger als zehn Mal auf die Abtheilung der Syphilitischen aufgenommen wurde. Anfangs litt sie wiederholt an Blennorrhoen der Geschlechtstheile und spitzen Kondylomen, dann zu drei verschiedenen Malen an Schankern, die bald an der rechten, bald an der linken kleinen Schaamlippe und am After safsen; das letzte Mal zugleich an einer Roseola. Als sie im October 1852 zum achten Male in die Charité aufgenommen wurde, war

sie mit einem indurirten Geschwür an der rechten kleinen Schaamlippe und mit einem zweiten an der hinteren Kommissur behaftet. „Letzteres," so berichtet das Journal, „nahm einen phagedänischen Charakter an und perforirte am 21. October in den Mastdarm." Nach einer inneren Behandlung mit Quecksilberjodür und Sarsaparillendekokt und einer örtlichen mit Kampferwein und Höllensteinlösung, wurde die Kranke am 8. Januar 1853 entlassen, „geheilt bis auf die Fistel. Die Oeffnung in der Scheide ist sondenknöpfchengrofs; von Durchtritt der Faekalmassen nichts zu bemerken." Ich sah die Kranke zuerst, als sie im November 1853 mit breiten Kondylomen und einem pustulosen Exanthem zum neunten Male recipirt wurde. Die durch frühere Ulcerationen degenerirte Partie zwischen hinterer Kommissur und Scheideneingang war jetzt wiederum von einem frischen syphilitischen Geschwür eingenommen, welches sich durch die Fistel hindurch auf den Mastdarm fortsetzte. Die Fistel war nur wenige Linien lang und so weit, dafs man die Spitze des kleinen Fingers durch sie hindurch in den Mastdarm schieben konnte. Bei der Untersuchung per anum fühlte man die Schleimhaut rings um die Fistelöffnung ulcerirt, wulstig und unelastisch. Einige Male war Koth durch die Fistel ausgetreten.

Bei einer mehrwöchentlichen Hunger- und Schwitzkur und bei der örtlichen Anwendung des Höllenstein heilten die Geschwüre und verschwanden die sekundären Erscheinungen; die Fistel blieb. Am 5. Januar wurde die Kranke entlassen; im Februar kehrte sie schon zurück, weil die Mündung der Fistel in der Scheide wund geworden war. Die Fistel hatte noch ihre frühere Weite, bei der Untersuchung per anum fühlte man ihre innere wulstige Oeffnung wie früher; aber über derselben fand man eine Verengung des Mastdarms, welche früher nicht bestanden hatte. Es war eine ringförmige Striktur durch mehrere sichelförmige Schleimhautfalten, welche nach Innen vorsprangen, gebildet, und von einem Lumen, welches noch dem Zeigefinger den Durchgang gestattete. Die Falten selbst, sowie der benachbarte Theil der Schleimhaut zeigten die unelastische

Härte, welche dem Narbengewebe eigenthümlich ist. Die Exploration mit dem Mastdarmspekulum bestätigte eben auch nur die narbige Beschaffenheit der ganzen inneren Mastdarmwand; die Fistelmündung war $1\frac{1}{2}$ Zoll, die Striktur 2 Zoll vom After entfernt.

Die Exkoriationen heilten bald; um aber ihrer öfteren Wiederkehr vorzubeugen, wurde die Schliefsung der Fistel versucht. Häufige Kauterisationen, anfangs mit Höllenstein, später mit dem ferrum candens hatten eine wesentliche Verengerung der Fistel zur Folge. Nach der letzten Applikation des Glüheisens entstand eine Verklebung, welche 14 Tage lang die Hindurchführung der Sonde nicht mehr gestattete; aber nach dieser Zeit öffnete sich die Fistel von Neuem in Folge einer Entzündung, welche wahrscheinlich durch das Eindringen von etwas Koth in das innere noch nicht geschlossene Ende der Fistel erzeugt war. Es wurde noch einmal ein glühender Drath in die nunmehr verengte Fistel eingeführt; aber auch hierdurch hat eine vollständige Schliefsung derselben nicht erreicht werden können. Sie ist gegenwärtig so eng, dafs nur eine feine Sonde darin Platz findet.

Dieser Fall von Scheidenmastdarmfistel weicht also von den früheren darin ab, dafs er nicht aus einem Abscefs hervorgegangen, sondern durch Perforation eines syphilitischen Geschwürs entstanden ist; er zeigt ferner, was schon in einem anderen Falle vorgekommen war, dafs dergleichen Fisteln leicht der Sitz einer neuen Infektion werden, und dafs dann die Gefahr einer syphilitischen Verschwärung des Mastdarms entsteht. Er ist endlich dadurch lehrreich geworden, dafs er den Uebergang eines Mastdarmgeschwürs in eine Mastdarmstriktur ergeben hat.

c. Strikturen.

Mastdarmstrikturen kommen bei Syphilitischen öfters vor; aber nicht immer hat man, wie in dem vorigen Falle, Gelegenheit ihre Entwickelung verfolgen zu können. Meist kommen sie erst nach längerem Bestehen zu ärztlicher Kognition.

Eine jetzt verheirathete, 26jährige Frauensperson bekam im Jahre 1847 einen Schanker, der sich indurirte und bis zum Jahre 1849 wiederholte Ausbrüche der konstitutionellen Syphilis nach sich zog. Während dieser Zeit, nämlich im November 1848, bildete sich ein Abscefs am Damm und dieser hinterliefs eine Fistel, die rechts neben dem After mündete und beständig etwas Eiter absonderte. Im vergangenen Jahre hörte diese Absonderung auf, und die Fistel schlofs sich, aber gleich darauf bildete sich eine neue, welche an der rechten kleinen Schaamlippe neben der hinteren Kommissur mündete. Seit derselben Zeit wurde der schon früher träge Stuhlgang mehr erschwert, schmerzhaft, zuweilen blutig. Diese Erscheinungen nahmen allmählig zu und zuletzt hatten die Faeces nur die Dicke und Form eines Bindfadens.

Bei der Untersuchung der Kranken fand ich neben dem After die wulstige Narbe der früheren und an dem unteren Ende der kleinen Schaamlippe die Mündung der noch jetzt bestehenden Fistel, in die ich eine starke Sonde 2 Zoll gegen den Mastdarm aufwärts einführen konnte, ohne eine Kommunikation mit demselben aufzufinden. Um den After hingen hypertropische Schleimhautfalten herab; die Einbringung des Fingers in den Mastdarm ergab Erschlaffung des Sphinkter, zahlreiche warzenförmige Exkrescenzen auf der ganzen Schleimhaut und eine ringförmige Striktur, die anderthalb Zoll über dem After safs und so eng war, dafs die Fingerspitze nicht hindurchdringen konnte. Das Weifs'sche Spekulum liefs sich wegen der Erschlaffung des Sphinkter mit grofser Leichtigkeit einführen und weit öffnen und ergab, dafs die warzenartige Beschaffenheit der Schleimhaut von einer Anzahl sehr unebener Narben herrührte.

Die Anamnese der hier früher bestandenen Geschwüre, welche diese Narben und die Striktur nach sich gezogen hatten, blieb dunkel. Ruhr, chronische Diarrhoe, oder Haemorrhoidalleiden sollten nicht vorangegangen sein; die Möglichkeit einer direkten syphilitischen Ansteckung des Mastdarms wurde in Abrede gestellt.

Ein anderer Fall, dessen Anamnese ebenso unvollständig blieb, betraf eine jetzt 24jährige puella publica, welche im Jahre 1846 zum ersten Male primär, im Jahre 1849 zum ersten Male sekundär syphilitisch gewesen war und im April dieses Jahres wieder wegen eines syphilitischen Exanthems in Behandlung kam. Hier fand sich ebenfalls eine incomplete Mastdarmfistel und eine ringförmige Mastdarmstriktur, welche ganz wie in dem vorigen Falle anderthalb Zoll über dem After, also in der Höhe des inneren Sphinkter safs und nur die Weite eines Gänsekiels hatte. Der Rand der Striktur war hart und wulstig, aber der dahinter liegende Theil der Schleimhaut hatte nicht jene warzige Beschaffenheit, sondern seine natürliche Elasticität; auch fehlte die in dem vorigen Falle bemerkte Erschlaffung des Sphinkter. Eine vierwöchentliche Schwitzkur, während welcher der Sublimat bis zu leichter Zahnfleischaffektion gegeben wurde, hatte die Beseitigung aller syphilitischen Affekte zur Folge; auf die Beschaffenheit der Striktur aber nicht den mindesten Einflufs. Es mufste daher bei dieser wie bei der vorigen Kranken zu einem operativen Verfahren geschritten werden, da die von der Striktur ausgehenden Beschwerden Abhilfe verlangten.

In dem ersteren dieser beiden Fälle nahm ich die Durchschneidung der Striktur mittelst des geknöpften Bistouri vor und zwar in der Richtung gerade nach hinten, weil sie hier am breitesten in das Lumen des Mastdarms vorsprang. Nach der Durchschneidung konnte ich mich überzeugen, dafs über dieser ersten noch eine zweite etwas weniger enge Striktur safs, die gleichfalls durchschnitten wurde. Die nicht ganz unbeträchtliche Blutung wurde durch Lavements von kaltem Wasser und durch Charpiewieken gestillt und am folgenden Tage eine daumendicke, aber am Ende konisch verjüngte Bougie eingelegt, welche aus dickem Leder geschnitten und mit Wachs überzogen war. Diese Bougie wurde täglich, jedesmal eine halbe Stunde, eingelegt und allmählich immer etwas weiter vorgeschoben. Sie verursachte sehr wenig Schmerz; aber nach einigen Tagen wurde beim Herausziehen derselben

ein Abfluſs von Eiter aus dem After bemerkt, der sich täglich und auch beim Stuhlgang wiederholte. Es unterblieb deshalb die Einlegung der Bougie, worauf nach etwa 14 Tagen die Eiterung aufhörte; aber auch die Striktur fast auf ihr früheres Lumen wieder verengt war. Es wurde jetzt die Einbringung der Bougie von Neuem vorsichtig begonnen. Unter dem Drucke desselben erweiterte sich die Striktur ziemlich schnell; Eiterung stellte sich nicht wieder ein und die Kranke verlieſs 7 Wochen nach der Durchschneidung die Charité. Die früher strikturirte Stelle war jetzt so weit, daſs der dickste Theil der Bougie bequem hindurchging; bei der Untersuchung mit dem Finger erschien sie zwar noch als ein kallöser Ring, der aber nicht mehr nach Innen vorsprang.

Da die Durchschneidung in diesem Falle keinen Nutzen gebracht hatte, zog ich es in dem zweiten Falle vor, mich auf die Dilatation zu beschränken; muſste aber, um nicht mit dünnen Bougies anzufangen, vorher eine Art von forcirtem Kathederismus anwenden, wozu mir der Zeigefinger das geeignetste Instrument schien. Ich drang also gewaltsam durch die Striktur durch, wobei sich sehr wenig Blut ergoſs und das Lumen weit genug wurde, um die Spitze der konischen Bougie aufzunehmen. Wie in dem vorigen Falle wurde mit der Einlegung derselben so lange fortgefahren, bis die natürliche Weite des Mastdarms hergestellt war; aber auch hier blieb die früher verengte Stelle kallös, so daſs die längere Fortsetzung dieses Verfahrens nothwendig sein wird, um einem Recidiv vorzubeugen.

Nicht in allen Fällen von Mastdarmstriktur wird die Dilatation einen gleich günstigen und schnellen Erfolg haben.

In den eben mitgetheilten Fällen ging die Striktur nur von der Schleimhaut aus und war offenbar durch Vernarbung eines Schleimhautgeschwürs entstanden. In anderen Fällen nehmen aber auch die unter der Schleimhaut liegenden Gewebe an der Entartung Theil und dann kann der Mastdarm auf eine weitere Strecke hin verengt und seine Wand dabei sehr verdickt und knollig sein. So ver-

hielt es sich bei einem 30jährigen Mädchen, das ich aufserhalb der Charité kürzlich zu untersuchen Gelegenheit hatte. Hier fing die Striktur unmittelbar über dem After an und war durch eine Anzahl Knoten gebildet, die von dem submukosen Gewebe ausgingen, aber nach Innen stark vorsprangen, oberflächlich exulcerirt und von einer reichlichen Eiterabsonderung begleitet waren. Schmierkur und Zittmann'sche Kur waren ohne allen Erfolg angewendet worden. In solchen Fällen wird kaum etwas Anderes, als eine palliative Behandlung anzuwenden sein.

Derselben Art ist auch der folgende Fall, welcher sich noch in diesem Augenblicke in meiner Behandlung befindet. Ein jetzt 29jähriges Frauenzimmer, war bereits vor 10 Jahren an syphilitischen Kondylomen auf der Charité behandelt worden und hatte sich später zu wiederholten Malen neue Ansteckungen zugezogen. Der eine dieser Schanker perforirte die rechte kleine Schaamlippe, und liefs ein ansehnliches Loch in derselben zurück, welches noch jetzt vorhanden ist. Vor drei Jahren entstand eine tiefe tertiäre Ulceration im Rachen, welche mehrere Defekte im weichen Gaumen und ansehnliche Narben der hinteren Pharynxwand hinterlassen hat. Aus derselben Zeit soll das jetzt vorhandene Leiden des Mastdarms datiren, aber die Art, wie dasselbe entstanden ist, weifs die Kranke nicht genauer anzugeben. In der Gegend des rechten Sitzbeinknorrn findet sich die äufsere Oeffnung einer Fistel, welche sich 4 Zoll tief neben dem Mastdarm aufwärts verfolgen läfst, aber mit der Höhle des Mastdarms nicht kommunicirt. An dem hinteren Rande des Afters hängt, gewissermafsen aus dem Mastdarme heraus, ein derber Hautlappen, welcher Aehnlichkeit mit einem zusammengefallenen Haemorrhoidalknoten hat, aber nichts Anderes ist, als eine hypertrophische Falte der Schleimhaut, welche durch die Kontraktionen des Sphinkter nach Aufsen gedrängt ist. Bei der Untersuchung mit dem Finger ergiebt sich, dafs das unterste Stück des Mastdarms 2 Zoll lang verengt, und ganz unelastisch ist. Die Verengerung hängt von einer Hypertrophie der Schleimhaut ab, an der auch

das submuköse Zellgewebe Theil nimmt. Dabei ist die Innenfläche uneben, wulstig und zeigt mehrere lappenartige Vorsprünge, demjenigen ähnlich, welcher von der hinteren Fläche des Mastdarms ausgehend, äufserlich sichtbar ist.

Das Vorkommen von Mastdarmstrikturen bei Syphilitischen, besonders syphilitischen Frauenzimmern, ist eine längst bekannte Sache. Die meisten Aerzte sind der Meinung, dafs sie die Folge primärer Infektion seien, der die Mastdarmschleimhaut bei Verirrungen des Geschlechtstriebes ausgesetzt ist. Mir ist ebenfalls ein Fall bekannt, wo diese Art des geschlechtlichen Verkehrs von der an Striktur leidenden Patientin eingestanden wurde und in einem der oben mitgetheilten Fälle sahen wir ein primäres Geschwür von der Scheide auf den Mastdarm übergehen und eine Striktur veranlassen. Cayol (clinique médicale, pag. 412) handelt ausführlich über diesen Gegenstand, und sah nach Mastdarmschankern Striktur, Perforation der Scheide und selbst tödlichen Ausgang. Ich glaube aber, dafs Mastdarmstrikturen sich auch im Verlaufe der konstitutionellen Syphilis ausbilden können und zwar in Folge eines zweifachen Processes, nämlich erstens durch Entwikkelung von Kondylomen und zweitens durch eine gleich näher zu beschreibende Ulceration der Schleimhaut.

d. Syphiliden.

Die im Verlaufe der konstitutionellen Syphilis sich entwickelnden Affektionen der Haut und der Schleimhäute (Haut- und Schleimhautsyphiliden) zerfallen in zwei Klassen. Die einen gehören im Allgemeinen der sekundären, die anderen der tertiären Periode an. Die ersteren treten als begrenzte Entzündungen der oberflächlichen Koriumschicht auf (makulöse und squamöse Formen) führen bei längerem Bestehen zu einer mehr oder weniger starken Hypertrophie des Papillarkörpers (papulöse Formen, Kondylome) und endlich zu einer Ulceration, die den kondylomatösen Charakter trägt, das heifst, deren Boden der hypertrophische Papillarkörper ist, die sich mehr in die

Fläche als in die Tiefe ausbreitet und eine oberflächliche, allmählich wieder verschwindende Narbe hinterläfst.

Die der zweiten Klasse angehörigen Haut- und Schleimhautsyphiliden gehen von dem Korium selbst, dem subkutanen und submukosen Zellgewebe aus. In diese Gewebe wird ein Anfangs gallertartiges, später tuberkulisirendes Exsudat ergossen, durch dessen Erweichung ein in die Tiefe greifender Ulcerationsprocefs gesetzt wird, dem eine tiefe, strahlige, für immer sichtbar bleibende Narbe folgt. Die hierher gehörigen Formen können unter der Bezeichnung des syphilitischen Lupus zusammengefafst werden.

Diese beiden Processe, die Papillarhypertrophie und das daraus hervorgehende kondylomatöse Geschwür einerseits, die syphilitische Tuberkelbildung und das lupusartige Geschwür andererseits, sind wie auf der äufseren Haut so auch auf der Schleimhaut des Rachens, der Nase und des Kehlkopfes mit allen ihren Folgezuständen hinreichend bekannt; auf den von der Körperoberfläche entfernteren Schleimhautgebieten kann ihr Vorkommen wohl mit Bestimmtheit in Abrede gestelt, auf der Schleimhaut der äufseren Geschlechtstheile und les Mastdarms bisher nur das des ersteren als konstatirt betrachtet werden.

Syphilitische Kondylome kommen im Innern des Mastdarms jedenfalls selten vor. So oft auch der After äufserlich von grofsen Massen derelben umgeben ist: dieselbe Grenze, welche das Pflasterepithelium des Afters von dem Cylinderepithelium des Mastdarms trennt, schneidet die Entwickelung der Kondylomegewöhnlich scharf ab. Nur in drei Fällen habe ich sie bis jetzt auf der Schleimhaut des Mastdarms angetroffen, einmal als eine gestielte maulbeerförmige Wucherung dicht ber dem Sphinkter auf der hinteren Wand des Mastdarms bei einem Mädchen, die zugleich umfangreiche Kondylome am After und den Schaamlippen hatte. Das zweite Mal in der Form eines kondylomatösen Geschwürs bei einem Manne, der zugleich an exulcerirten Kondylomen des Aers, der Mund- und Rachenschleimhaut litt. Der Kranke beklagte sich über einen schon seit mehreren Wochen bestehenden schmerzhaften

Tenesmus, verbunden mit Abgang von Schleim und Blut. Es zeigte sich, dafs eines der exulcerirten Kondylome sich in Form einer Fissur zwischen die Afterfalten erstreckte, wie dies bekanntlich oft vorkommt; aber abgesondert hiervon fühlte man über dem After auf der seitlichen Mastdarmwand einen fast thalergrofsen Fleck, ziemlich kreisrund und flach erhaben. Bei der Berührung war derselbe sehr unempfindlich, aber durch das Spekulum überzeugte man sich, dafs seine Oberfläche sich in exulcerirtem Zustande befand. Da ich ihn für ein breites Kondylom hielt, wandte ich örtlich nichts dagegen an, sondern unterwarf den Kranken einer merkuriellen Behandlung, wobei dieser Affekt gleichzeitig mit den übrigen verschwand ohne eine Spur zurück zu lassen.

In dem dritten Falle erstreckte sich bei einem Frauenzimmer eine kondylomatöse Degeneration von der äufseren Haut durch den sehr erschlafften sphincter ani ringförmig auf die Schleimhaut und anderthalb Zoll im Mastdarm aufwärts, und verschwand ebenfalls nach einer Merkurialkur.

In diesen drei Fällen ereichten die Wucherungen keine solche Ausdehnung, daſs sie den Raum des Mastdarms wesentlich beengt hätten. Es sind aber Beispiele dieser Art von Desault, Cayol, Vidal (traité de pathologie externe et de médecine opératoire, t. 10) und von Benoit (nouvelle méthode opératoire pour la cure des rétrécissements du rectum) mitgetheilt worden, wo sie einen grofsen Umfang gewonnen und alle Erscheinungen einer krebshaften Mastdarmstriktur hervorgerufen hatten. Da breite Kondylome einer antisyphilitischen Behandlung in der Regel schnell weichen, so sahen die genannten Aerzte, wie schon früher Morgagni, die Striktur beim Gebrauche des Merkur verschwinden, während dieselbe Behandlung bei der narbigen Striktur des Mastdarms begreiflicher Weise keinen Nutzen mehr haben kann.

Eine Ulceration anderer Art, welche ich bei Syphilitischen auf der Mastdarmschleimhaut beobachtet habe, und die ich mit den tuberkulösen Syphiliden parallelisiren möchte, ist so viel ich weifs von anderen Aerzten noch nicht be-

schrieben worden. Nur bei Curling (die Krankheiten des Mastdarms, deutsch von de Neufville. Erlangen 1853) finde ich, dafs Avery in den Verhandlungen der pathological society einen Fall ähnlicher Art mitgetheilt hat, der hier kurz wiedergegeben sein mag: Ein 22jähriges Frauenzimmer hatte anderthalb Jahre vor ihrem Tode an einem Schanker der kleinen Schaamlippe gelitten, welches Rachengeschwüre und ein Exanthem nach sich gezogen hatte, dessen Residuen man bei der Sektion in Form unzähliger, über den ganzen Körper verbreiteter Narben fand. Die letzten sieben Monate ihres Lebens litt sie an starken Ausflüssen aus dem Mastdarm und starb zuletzt an einer Gesichtsrose. „Bei der Obduktion fand man den After kreisförmig von Wucherungen und Auswüchsen umgeben; gerade innerhalb des Afters fing ein Geschwür an, welches sich 3 Zoll nach oben in den Mastdarm erstreckte, und die ganze innere Oberfläche des Mastdarms bis zu dieser Höhe hin einnahm. Die Ränder des Geschwürs waren nach oben hin rauh und uneben, nach unten glatt und abgerundet; die ganze Oberfläche fühlte sich weich an; die Muskelfasern des Mastdarms lagen ganz blofs und unbedeckt da.“ Nach dieser sehr unvollständigen Mittheilung des Falles kann ich nicht behaupten, dafs er den von mir beobachteten ganz analog sei. Es sind dies zwei Fälle, die ich im Leben und bei der Sektion zu verfolgen Gelegenheit hatte, und ein dritter Sektionsbefund, den ich dahin rechnen zu können glaube.

Auguste S. wurde im November 1847, damals 17 Jahr alt, syphilitisch angestekt und kam im Januar 1848 mit einer Roseola auf die Charité. Im Juli desselben Jahres war sie wegen breiter Kondylome wieder in Behandlung; vom December 1848 bis December 1849 laborirte sie an einem eiternden Bubo, der sich einer neuen Infektion hinzugesellt hatte. Im September 1850 entwickelten sich bei ihr tuberkulöse Syphiliden am Rücken, in der Akromial- und Klavikulargegend und bald nachher auch an der Nase, die in grofse Exulcerationen übergingen und im December wieder verheilt waren. Wegen dieser Affekte wurde die

Kranke zu sechs verschiedenen Zeiten auf die Charité aufgenommen, und immer mit Holztränken und *Kal. hydrojod.* behandelt; nur einmal gebrauchte sie kurze Zeit hindurch Pillen aus *Hydrarg. jodat. flav.* Ich erwähne dies aus dem Grunde, weil man sonst geneigt sein könnte, die in Rede stehenden Veränderungen als Folge eines Merkurialskorbuts zu betrachten.

Im September 1853 kam die Kranke zum siebenten Male auf die Charité mit syphilitischen Tophen auf der Stirn; dabei sehr abgemagert und anämisch, so dafs ihr nebst Holztränken das *Ferr. jodatum* gegeben wurde. Im October stellte sich Durchfall ein. Die Ausleerungen waren wässrig, stinkend, von zersetztem Blute schmutzig-braun gefärbt. Das Mikroskop liefs veränderte Blutkörperchen und sehr zahlreiche Eiterkörperchen darin erkennen. Täglich erfolgten 10—12 sehr ergiebige Ausleerungen dieser Art unter mäfsigem Tenesmus. Der Leib war dabei weder aufgetrieben noch schmerzhaft. Opium innerlich und im Klystier, *Argent. nitricum, Nux vomica, Plumb. acetic.* hatten keinen, oder höchstens einen ganz vorübergehenden Erfolg. Die Untersuchung mit dem Finger ergab: vollständige Erschlaffung des sphincter ani, Auflockerung der Mastdarmschleimhaut und höher oben wulstige Unebenheiten, welche auf ein Geschwür gedeutet wurden.

Alsbald traten Oedeme hinzu, welche sich von den unteren Extremitäten über den ganzen Körper ausbreiteten; der Urin wurde sparsam und eiweifshaltig — Auftreibung des Leibes, Erbrechen, Husten mit Auswurf sparsamer, schaumiger Sputa, zunehmender Verfall der Kräfte, Tod am 12. December.

Sektion: Am Rücken, Hals und Brust fanden sich grofse Narben der früher bestandenen syphilitischen Geschwüre; am Schädel Residuen einer abgelaufenen Periostitis. — Die Lungen frei von Tuberkeln, oedematös und im rechten unteren Lappen ein gänseeigrofser Infarkt, einem haemoptoischen ähnlich. — Herz welk, fettreich, im Herzbeutel, beiden Pleurasäcken und im Peritoneum ziemlich viel trübes, mit Exsudatflocken gemengtes Serum. — Die

Leber blafs, fettreich, muskatnufsartig marmorirt, am Rande atrophisch; besonders der rechte mit der Milz durch alle Adhäsionen verwachsene Lappen fast ganz atrophirt; in der oberflächlichen Schicht der Leber eine Anzahl fibröser, strahlig eingezogener Narben, von denen einige alte bröcklige Exsudatreste eingeschlossen enthielten; in den tieferen Schichten des Lebergewebes fanden sich einzelne erbsengrofse, mit eingedickter Galle gefüllte, dickwandige Cysten (sackförmige Erweiterungen der Gallengänge?); die Pfortaderäste liefsen sich unverändert bis an die narbigen und atrophischen Stellen verfolgen. — Die um den hilus der Leber liegenden Lymphdrüsen vergröfsert, speckig, von derber Konsistenz. — Die Milz vergröfsert, fest, eine Speckmilz. — Beide Nieren ansehnlich vergröfsert, fest, Speecknieren; in den Verzweigungen der Nierenvenen alte, feste Gerinnungen, zum Theil mit den Venenhäuten verwachsen und in der Mitte kanalförmig ausgehöhlt. Die Hohlvenen waren von derartigen Gerinnungen frei. Sowohl in dem Gewebe der Nieren, als dem der Milz, der Leber und der benachbarten Lymphdrüsen liefs sich die von Meckel beobachtete und der Speckmetamorphose dieser Organe eigenthümlich erachtete orangerothe Reaktion beim Zusatz von Jodtinktur erkennen.

Die Lymphdrüsen des Mesentheriums waren nicht verändert, nur die zum Kolon gehörigen etwas intumescirt. Magen und Dünndarm unverändert; dagegen fing sich im Kolon einige Zoll unterhalb der Klappe ein Krankheitsprocefs an, der augenscheinlich von den Solitärdrüsen ausging. Höher oben fanden sich einzelne erbsengrofse Knötchen in der Schleimhaut, welche als die mit einem gallertweichen, haemorrhagischen Exsudat angefüllten, vergröfserten Drüsenbälge erkannt wurden. Weiter abwärts standen diese Knötchen dichter und hatten Oeffnungen aus denen sich dieselbe braunrothe, gallertartige Masse in Form von Pfröpfen ausdrücken liefs. Noch mehr nach abwärts hatten sich dieselben in offene rundliche Geschwürchen verwandelt und im Mastdarm endlich war die Erkrankung des Follikelapparates eine gruppirte, indem an einzelnen Stellen

die kleinen Geschwüre zusammengeflossen waren und grössere unregelmäfsige Ulcerationen mit sinuösen Rändern und flottirenden Schleimhautbrücken bildeten, die bis auf die Muskelhaut drangen und deren Grund mit denselben braunrothen Exsudatpfröpfen bedeckt war. Ein sehr grofses, buchtiges Geschwür dieser Art nahm den unteren Theil des Mastdarms fast in seiner ganzen Cirkumferenz ein und erstrekte sich bis auf anderthalb Zoll vom After aufwärts.

Der zweite Fall ist folgender:

Die 25jährige N. N. wurde im Frühling 1853 syphilitisch und bekam bald darauf Halsgeschwüre. Die dagegen angewendete Quecksilberkur hatte einen starken Speichelfluſs zur Folge. Vom Mai dieses Jahres bis April des folgenden will sie, ein schnell beseitigtes Wechselfieber abgerechnet, gesund gewesen sein. Um diese Zeit entwickelte sich bei ihr ohne bekannte Veranlassung ein Icterus, dessen wegen sie auf die innere Station der Charité aufgenommen wurde und als derselbe Mitte Mai verschwand, stellte sich Durchfall ein, der hartnäckig allen dagegen angewendeten Mitteln widerstand. Nachdem derselbe bereits 14 Tage gewährt hatte, brach an den Extremitäten, Brust und Rücken ein syphilitisches Exanthem aus, welches die Verlegung der Kranken auf meine Abtheilung veranlafste.

Die Kranke war in hohem Grade erschöpft und anämisch; die Haut an den bezeichneten Stellen mit einzelnstehenden Knötchen und Ecthyma ähnlichen Pusteln bedeckt; Gesicht und Extremitäten stark ödematös. Täglich erfolgten 10—12 Stuhlausleerungen, wässrig, von zersetztem Blute schwärzlich gefärbt; aber mit Faekalmassen gemengt, ebenso wie der eiweifshaltige Urin meist ohne Wissen der Kranken in's Bette. Opium, Höllenstein, Blei, nux vomica theils innerlich, theils als Klystier blieben erfolglos. Die Kranke starb Mitte Juni.

Sektion: Hydropische Ergüsse im Zellgewebe und den serösen Säcken; — lockere Blutkoagula im Herzen und den grofsen Gefäfsen; übrigens Blutmangel aller Organe. — In beiden Lungen zahlreiche kleine haemorrhagische Infarkte. — Schlaffes, aber sonst nicht verändertes

Herz. — Speckmilz. — Die Leber hatte ein sehr eigenthümliches Ansehn: ihr Gewebe erschien körnig, das heifst wie zerfallen in lauter kleine Läppchen, die lebhaft gelb gefärbt und von schmalen, blafsrothen Säumen eingeschlossen waren. Diese Säume waren durch atrophirtes Gewebe gebildet. Hierdurch hatte die Leber fast das Aussehn einer cirrhotischen bekommen, aber mit dem Unterschiede, dafs nicht ein festes, narbenartiges Bindegewebe, sondern ein schlaffes, atrophirtes Gewebe sich netzförmig durch ihre Substanz verbreitete. An einzelnen Stellen trat die Atrophie in breiteren Streifen auf und nahm aufserdem den ganzen vorderen Rand der Leber, besonders ihres linken Lappens in einer Breite von zwei bis drei Fingern ein. Die Nieren waren mäfsig vergröfsert durch Infiltration ihrer Kortikalsubstanz mit einem weichen, weifslichen Exsudat. Die Schleimhaut des Magens und Dünndarms gesund, eben so die des Dickdarms in ihrem oberen Theile; aber weiter abwärts und besonders im Mastdarme war sie genau wie im vorigen Falle mit Knötchen und Geschwüren bedeckt. Die kleineren derselben stellten sich als infiltrirte, vergrösserte, verschwärte Solitärdrüsen unverkennbar dar; die gröfseren bildeten zackige, unregelmäfsige, bis auf die verdickte Muskelhaut eindringende Ulcerationen; und auch hier war die Gegend des inneren Sphinkter von einem besonders grofsen Geschwür dieser Art eingenommen. Dieselbe weiche, von verändertem Blut schwarzbraun gefärbte Exsudatmasse bildete den Inhalt der erweiterten Follikeln und bedeckte den durch ihre Zerstörung entstandenen maschigen Grund der gröfseren Geschwüre.

Diese beiden Fälle haben die unverkennbarste Analogie mit einander. Beide betreffen Frauenzimmer, die an konstitutioneller Syphilis gelitten hatten und noch litten. Bei der einen war dieselbe längst in die tertiäre Periode übergegangen, bei der anderen deutete sich dieser Uebergang durch den Ausbruch einer pustulösen Hautsyphilide an. Bei beiden fand sich eine auffallende Veränderung

der Leber, die im Allgemeinen als eine vom Rande nach Innen fortschreitende Atrophie sich charakterisirte, in dem ersteren Falle offenbar älteren, in dem letzteren jüngeren Datums war, und hier gewifs mit dem vor einigen Wochen bestandenen Ikterus im Zusammenhang stand. Die Leber des ersteren Falles entspricht durchaus dem Bilde der sogenannten „syphilitischen Leber"; die des zweiten Falles zwar weniger, weil sich keine bröcklichen Exsudatmassen eingekapselt fanden, hatte aber übrigens mit jener die gröfste Aehnlichkeit. In beiden Fällen fanden sich ferner die bei Syphilitischen häufig vorkommenden Veränderungen in Milz und Nieren, die in dem letzteren Falle frischer, in dem ersteren älter und hier zur vollkommenen Speckmetamorphose dieser Organe fortgeschritten waren.

Endlich fand sich eine Degeneration des Mastdarms, welche in beiden Fällen ebenso übereinstimmte, als sie von den bekannten Krankheiten dieses Organs verschieden war: ein haemorrhagischer Exsudationsprocefs in dem Drüsenapparat der Schleimhaut, welcher ulcerative Zerstörung derselben im Gefolge hatte.

Die einzige Krankheit, welche den eben beschriebenen einigermafsen analoge Veränderungen der Dickdarmschleimhaut herbeizuführen scheint, ist der Skorbut; auch erinnern die in unseren Fällen gefundenen haemorrhagischen Infarkte der Lungen an analoge Veränderungen bei Skorbutischen; indessen fehlten hier alle übrigen für jene Krankheit charakteristischen Erscheinungen. Wenn man die durch lange bestandene Syphilis herbeigeführte Zerrüttung des Organismus der skorbutischen Diathese verglichen hat, so gewinnt damit die Analogie örtlicher Krankheitsvorgänge gröfsere Bedeutung.

In beiden Fällen war der Tod die Folge der viele Organe gleichzeitig in ihren Bereich ziehenden Krankheit. Nimmt man an, dafs bei günstiger Wendung es zur Vernarbung der Mastdarmgeschwüre gekommen wäre, so wird man bei dem Umfang und der Beschaffenheit derselben die Bildung einer Striktur sehr wahrscheinlich finden. Diese Annahme wurde durch ein Präparat unterstützt, wel-

ches mir Herr Dr. Meckel mittheilte. Es war der Mastdarm eines Mädchens, das längere Zeit auf der chirurgischen Station an strictura recti behandelt und zuletzt daran gestorben war. Von ihrer Vergangenheit wufste man nur, dafs sie liederlich und früher syphilitisch gewesen war. Leber, Milz und Nieren hatten die der Speckmetamorphose eigenthümlichen Veränderungen dargeboten. Die Schleimhaut des ganzen Mastdarms hatte eine schiefergraue Färbung und war mit Narben bedeckt, die höher oben kleiner und weniger zahlreich waren, nach unten an Gröfse und Zahl zunahmen, sehr fest, strahlig kontrahirt und warzig anzufühlen waren. In der Höhe des inneren Sphinkter war durch eine besonders grofse Narbe dieser Art die enge, ringförmige Striktur gebildet.

Dittrich theilt in seinem Aufsatz über den syphilitischen Krankheitsprocefs in der Leber (Prager Vierteljahrschrift. 1850) zwei Fälle mit, in denen sich mit den Residuen partieller Leberentzündung eine ausgebreitete Narbenbildung der Mastdarmhäute in dem einen zugleich Rekto-Vaginalfistel, in dem andern zugleich Mastdarmstriktur fand und fügt dann hinzu:

„Die zwei letzterwähnten Fälle von vernarbten syphilitischen Mastdarmgeschwüren bieten eine von den früheren Fällen abweichende Kombination der einzelnen Syphilisformen mit den Lebernarben dar. Dafs es wirklich syphilitische Schleimhautgeschwüre waren, beweist nicht nur im ersten Falle die fistulöse Verbindung mit der Scheide und das gleichzeitige Vorkommen von Narben der äufseren Genitalien beim zweiten, sondern auch die Beschränkung des Processes auf den Mastdarm. Geheilte oder vernarbende rein dysenterische Geschwüre kommen ohne Mitleidenschaft der übrigen Dickdarmschleimhaut nicht leicht vor.“

Auch unter den übrigen in demselben Aufsatze und in den früheren Prager Sektionsprotokollen mitgetheilten Krankheitsfällen finden sich nicht wenige, bei denen neben den eigenthümlichen Veränderungen der Leber „follikulare Verschwärung des Mastdarms,“ „gangränöse Schmelzung der Mastdarmschleimhaut“ etc. bemerkt ist, Bezeichnungen, un-

ter denen der von mir beschriebene Ulcerationsprocefs vermuthet werden kann.

Schliefslich bemerke ich, dafs ich mich zur Exploration des Mastdarms sowohl des Weifs'schen dilatirbaren Instrumentes, als auch des von Curling angegebenen Mastdarmspekulum bedient habe. Das letztere gewährt zwar den Vortheil einer besseren Beleuchtung, aber ich kann diesen Instrumenten, ebenso wie dem Ricord'schen, überhaupt wenig Nutzen abgewinnen. Der in den Mastdarm eingeführte Finger läfst die Veränderungen dieses Theils bei einiger Uebung viel richtiger erkennen, als das best eingerichtete Instrument.

Verbrechen und Wahnsinn.

Zweiter Artikel.

Die im vorigen Artikel geschilderten beiden Criminalfälle haben sich als solche darstellen lassen, in denen das Gemüthsleiden unstreitig erst die Wirkung der durch die gesetzwidrige That und ihre strafrechtlichen Folgen bewirkten Gemüthserschütterung war, ja sogar allem Anschein nach nicht einmal zum Ausbruch gekommen sein würde, wenn das Verbrechen unentdeckt geblieben wäre. Nicht immer wird es gelingen, solche Criminalfälle so vollständig aufzuklären, und es treten dabei um so gröfsere Schwierigkeiten ein, je weniger sich der Gemüthszustand zur Zeit der That in ein zweifelloses Licht stellen läfst. Denn es ereignet sich zuweilen, dafs letztere in dem Vorläuferstadium des Wahnsinns vollbracht wird, welcher, wenn er bald darauf zum Ausbruch kommt, weit weniger als Wirkung der That selbst, vielmehr als natürliche Entwickelung des seminium morbosum angesehen werden mufs. Dafs ein solches Sachverhältnifs einen wesentlichen Einflufs auf die Bestimmung der Zurechnungsfähigkeit ausüben mufs, begreift sich leicht, denn obgleich sich mit objectiven Gründen erweisen liefse, dafs der Inquisit zur Zeit der That noch nicht wirklich geisteskrank war, so würde daraus noch keinesweges seine volle Verantwortlichkeit vor dem

Gesetze folgen. In dem Vorläuferstadium, welches in den allermeisten Fällen dem vollen Ausbruch des Wahnsinns auf kürzere oder längere Zeit vorher zu gehen pflegt, sind schon so wesentliche psychologische Mifsverhältnisse eingetreten, welche den freien Vernunftgebrauch einschränken müssen, dafs im gesetzlichen Sinne höchstens nur eine verminderte oder auch gar keine Zurechnungsfähigkeit vorausgesetzt werden darf. Wenn schon die Unterscheidung der wirklichen Geisteskrankheiten von blofsen Leidenschaften in manchen Fällen grofsen Schwierigkeiten unterliegt, so müssen letztere zu einem noch höheren Grade anwachsen, wenn zur Zeit der That ein Zwischenzustand zwischen beiden obwaltete, welcher sich erst in der Folge zu einem vollständigen Seelenleiden ausbildete. Erwägt man noch die dabei vorkommenden zahllosen individuellen Verschiedenheiten unter den einzelnen Criminalfällen, welche oft nur in den allgemeinsten Bedingungen übereinstimmen, in ihren speciellen Verhältnissen aber völlige Gegensätze darstellen, so müssen wir uns für ihre strafrechtliche Beurtheilung durchaus nach allgemeineren Regeln umsehen, wenn dieselbe nicht geradezu in das Gebiet des subjectiv willkürlichen Denkens sich verlaufen, und dadurch ein Gegenstand endloser Streitigkeiten bei der Entscheidung über das ganze Lebensschicksal eines Inquisiten werden soll.

Es ist hier nicht der Ort zu einer ausführlichen Discussion über die von den Aerzten hierbei eingeschlagenen verschiedenen Verfahrungsweisen, und ich will nur im Vorbeigehen bemerken, dafs sich aus vorhandenen Körperkrankheiten des Inquisiten zur Zeit der That nur in selteneren Fällen der überzeugende Beweis seiner Unzurechnungsfähigkeit allein ableiten läfst. Steht es nämlich durch die Erfahrung fest, dafs unzählich oft die schwersten Krankheiten bis zum Tode ohne alle Störung des Selbstbewufstseins verlaufen, dafs diejenigen Krankheiten, welche allerdings solche Störungen hervorrufen, namentlich Fieber und Entzündungen, höchst selten zu gesetzwidrigen Handlungen Veranlassung geben, weil sie in der Regel die damit Behafteten dazu völlig aufser Stand setzen, endlich dafs Ner-

venleiden, zumal Epilepsie, welche noch am meisten hierbei in Betracht kommen müfsten, oft genug das Selbstbewufstsein gar nicht alteriren; so erhellt hieraus schon im Allgemeinen, dafs das Verfahren, die Unzurechnungsfähigkeit eines Inquisiten aus einer Körperkrankheit zur Zeit der That zu deduciren, oft einer positiven, objectiven Grundlage entbehrt, und dafs selbst pathologische Zustände, auf welche man ein grofses Gewicht zu legen pflegt, z. B. Congestionen nach dem Kopfe, ohne eine philosophische Kritik des Sachverhältnisses an sich allein Nichts entscheiden können, da sie Millionenmale selbst bei grofser Heftigkeit keine Geistesstörung hervorbringen. Noch weniger ist der Arzt befugt, sich auf die materialistischen Theorieen der Geisteskrankheiten zu stützen, welche nur deshalb eine so allgemeine Verbreitung finden konnten, weil eine durchgreifende Kritik ihrer völlig hypothetischen Grundlagen bisher mit der gröfsten Hartnäckigkeit zurückgewiesen wurde. Ihr endloser Widerstreit unter einander liefert den überzeugenden Beweis, dafs auf ihrem Standpunkte ein allgemein gültiger Maafsstab ihrer Kritik nicht aufgefunden werden kann, und dafs sie deshalb in unzählige Conflicte mit der Strafrechtspflege getreten sind, deren gebietender Ernst die Leichtfertigkeit der subjectiven Selbsttäuschung oft und streng genug gerügt, und seit der Einführung der Schwurgerichte die dringendste Veranlassung gefunden hat, gegen die Mifsbräuche einer aus materialistischen Satzungen laxen Denkweise einiger Aerzte Protest einzulegen.

Also das eiserne Gesetz der praktischen Nothwendigkeit gebietet es, die forensische Begutachtung zweifelhafter Gemüthszustände in das Gebiet der psychologischen Forschung zu verlegen, und es unterliegt keinem Zweifel, dafs allen Hindernissen zum Trotz von hier aus eine instauratio ab imis fundamentis der Psychiatrie beginnen wird. Denn wie ist es wohl möglich, eine gründliche Analyse der Thatsachen des gestörten Bewufstseins im Bereiche einer Lehre anzustellen, welche den Ursprung des Wahnsinns in Körperkrankheiten aufsucht, deren pathologische Bedingungen also die erklärende Ursache seiner Erscheinungen abgeben

sollen? Es mufs jedesmal einen sehr peinlichen Eindruck machen, wenn psychiatrische Schriftsteller mit Geist und Scharfsinn die feinsten psychologischen Analysen anstellen, und inzwischen immerfort auf die nackte petitio principii zurückkommen, das Alles sei in letzter Bedeutung doch nur ein Gaukelspiel kranker Nerven, ungestümer Blutwallungen u. dergl. Dadurch zerstören sie nicht nur unmittelbar die Grundlage einer objectiven Begriffsentwickelung, ohne welche keine forensische Begutachtung zu Stande gebracht werden kann, sondern sie legen auch durch den grellen Widerspruch mit sich selbst an den Tag, dafs sie niemals ernstlich an eine wissenschaftliche Kritik gedacht haben, ohne welche jede Erfahrung des Criteriums der Wahrheit ermangelt.

Freilich kann der Begriff einer psychologischen Auffassung des Wahnsinns in sehr verschiedenartigem Sinne gedacht werden, je nach dem Zwecke, der dadurch erreicht werden soll, weil die Seele im kranken wie im gesunden Zustande der Betrachtung sehr zahlreiche Seiten darbietet. Um mich nicht in eine Menge von Bemerkungen hierüber zu verlieren, beschränke ich mich darauf, dafs die gerichtliche Psychologie vorzugsweise ihr Augenmerk auf das Motiv der gesetzwidrigen Handlung richten mufs, weil die genetische Darstellung desselben meistentheils eine vollständige Aufklärung über den dabei obwaltenden Gemüthszustand giebt. Um nur das Wichtigste in dieser Beziehung hervorzuheben, so führt schon die einfache Charakteristik jenes Motives in der Mehrzahl der Fälle den überzeugenden Beweis, ob dasselbe aus einer gesunden oder kranken Seele entsprang. Denn das Motiv als der Zweck der Handlung giebt es deutlich zu erkennen, ob der Thäter mit seinem ganzen Selbstbewufstsein und dem Verstandesgebrauche noch der wirklichen Welt angehörig ist oder nicht, weil im ersteren Falle der Zweck noch innerhalb des Möglichen, Natürlichen, Wahrscheinlichen gelegen ist, und deshalb ein Ziel für das praktische Streben abgeben kann, dagegen im zweiten Falle das Motiv schon an und für sich eine Ungereimtheit und Widersinnigkeit ausdrückt, welche ein

auffallendes Zeugnifs für die Störung des Verstandesgebrauchs ablegt, z. B. wenn Jemand einen Mord begeht, weil ihm der Befehl dazu durch eine göttliche Offenbarung zu Theil geworden sei. Je schärfer also das Motiv in diesem Sinne als ein solches charakterisirt ist, welches entweder nur in einem gesunden oder in einem gestörten Bewufstsein auftauchen, und den Verstand zur Reflexion über die zu seiner Erfüllung erforderlichen Mittel entweder nur im Bereiche natürlicher oder erdichteter Verhältnisse, welche dem Charakter des Zwecks jedesmal entsprechen müssen, veranlassen kann, um so vollständiger ist auch die Aufgabe der Hauptsache nach gelöset, weil damit schon der Verstandesgebrauch seiner wesentlichen Bedeutung nach zur befriedigenden Darstellung gebracht worden ist. Denn bei dieser Gelegenheit mufs es doch zur Sprache kommen, ob das Motiv von wirklichen Wahnvorstellungen, namentlich von Hallucinationen ausging oder nicht, und somit wird auf ganz natürliche Weise die Untersuchung über die Entstehung der Wahnvorstellungen, also über das ganze pathogenetische Verhältnifs des Seelenleidens eingeleitet, wobei die Forschung auf das ganze frühere Leben, auf den geistig sittlichen Charakter, auf die einzelnen Zustände, Schicksale, Krankheiten u. dergl. zurückgehen mufs, um für den objectiven Beweis eine möglichst umfassende und solide Grundlage zu gewinnen. Je mehr sich in allen diesen Momenten ein organischer Zusammenhang auffinden läfst, welcher es begreiflich macht, wie die auf einander folgenden Seelenzustände aus einander, gleich wie die Sprossen einer Pflanze aus ihrer gemeinsamen Wurzel hervorwuchsen, um so vollständiger bringt der Arzt eine wissenschaftliche Demonstration zu Stande, welche jeden Zweifel ausschliefst.

Aber nicht immer läfst sich mit einem solchen Verfahren dem richterlichen Zwecke genügen, namentlich dann nicht, wenn der Gemüthszustand des Inquisiten einen durchaus zweifelhaften Charakter an sich trägt, welcher mit Sicherheit weder dem Begriffe der Seelengesundheit noch dem der Krankheit beigezählt werden kann. Wie oft weichen

die Leidenschaften durch Bizarrerieen, Widersprüche, launenhaften Wechsel der Affecte so weit von ihrer gewöhnlichen Gestalt ab, dafs das durch sie erzeugte gesetzwidrige Motiv um so wahnwitziger erscheint, je weniger sich an dasselbe der Maafsstab einer gesunden Logik anlegen läfst. Um das Ebengesagte in einem recht prägnanten Bilde aufzufassen, vergegenwärtige man sich nur die glühende Eifersucht einer hysterischen Schwangeren, welche ihr ganzes Leben in Modethorheiten zugebracht, durch Romanenlektüre und Aehnliches ihrem Geiste und Gemüthe einen völlig verschrobenen Charakter beigebracht hat, und sich durch ihre blinde Leidenschaft zu gesetzwidrigen Handlungen gegen ihren Gatten fortreifsen liefs. Wahrlich, die soll dem Arzte zu schaffen machen, wenn ihm aufser der Logik keine andere Dechiffrirkunst für einen solchen complicirten Gemüthszustand zu Gebote steht. Stellt er z. B. alle ihre Capricen, deren jede den gesunden Verstand völlig zu verleugnen scheint, zu einem pittoresken Gemälde zusammen, so befindet er sich auf dem besten Wege, eine wirklich Strafbare der Gerechtigkeit zu entreifsen. Von zwei Dingen eins: entweder alle solche Weiber, dergleichen jeder Arzt kennen gelernt hat, müssen als Gemüthskranke unter Curatel gestellt werden, oder sie sind für ihre Handlungen eben so zurechnungsfähig, wie jede verständige Frau, wenn ich auch nicht ableugnen will, dafs ihre dämonischen Leidenschaften in Krankheitszuständen eine solche Höhe erreichen können, dafs sie dadurch der gesunden Vernunft und der freien Selbstbestimmung verlustig gehen.

In dieser Beziehung scheint es mir ein offenbarer Widerspruch zu sein, wenn man Personen von auffallend bizarrem Charakter zwar in civilrechtlicher Hinsicht für dispositionsfähig, aber im strafrechtlichen Sinne für unzurechnungsfähig erklärt, um damit einer falschen Humanitätsmaxime zu huldigen, dafs man die Freiheit des Menschen so wenig als möglich einschränken, andererseits aber für seine gesetzwidrige Verirrungen ihm die gröfste Schonung angedeihen lasse. Offenbar wird hierbei nach zweierlei

Maafs und Gewicht geurtheilt, da Dispositions- und Zurechnungsfähigkeit als Folgerungen aus dem gemeinsamen Princip der sittlichen Freiheit nach dem richtigen Begriff derselben übereinstimmend beurtheilt werden müssen. Selbst abgesehen von dieser abstracten Betrachtung, welche man nur fälschlich als eine starre Rechtsconsequenz bezeichnen könnte, ergiebt sich bei genauerer Prüfung, dafs Menschen von bizarrem Charakter weit leichter in ihren Civilverhältnissen als in strafrechtlicher Beziehung sich Ungereimtheiten zu Schulden kommen lassen. In seinem Privatleben fühlt sich Jeder frei, d. h. er ist für seine Handlungen, so weit sie nicht das Gesetz verletzen, nur sich selbst verantwortlich, und er läfst daher weit leichter seinen phantastischen Launen, auch wenn er sich dadurch offenbaren Schaden zufügt, den Zügel schiefsen, ohne deshalb schon mit seinem Gewissen in Conflict zu kommen. Sobald aber gesetzwidrige Antriebe in ihm erwachen, über deren Bedeutung er sich nicht täuschen kann, wird auch der Widerspruch des Gewissens nicht ausbleiben, um ihn nachdrücklich zur Besinnung zu bringen, und dadurch jenes Spiel mit verschrobenen Begriffen zu verbannen, durch welche er sich in seinen Privatinteressen oft genug bethört. Verhielte es sich nicht so, dann würden bizarre Charaktere, von denen namentlich alle grofsen Städte wimmeln, wie sie denn namentlich in England aufserordentlich häufig sind, sehr oft unter der Anklage von Verbrechen stehen, welches der Erfahrung geradezu widerspricht.

Wir müssen also in solchen zweifelhaften Fällen, wo der Maafsstab der Logik zur strafrechtlichen Beurtheilung des Motivs eines Verbrechens nicht ausreicht, zu einer anderen Betrachtungsweise unsere Zuflucht nehmen. Jedes strafbare Motiv mufs im naturgemäfsen Bewufstsein den Widerstand aller Interessen hervorrufen, welche von ihm gefährdet werden, da seine Erfüllung nur auf Kosten der Freiheit, der Ehre, des Besitzes, des Familienglücks, ja selbst des Lebens, also erst dann geschehen kann, nachdem die jene Interessen vertretenden mächtigen Gefühle zum Schweigen gebracht worden sind. Nur wenn rohe, bösar-

tige Leidenschaften schon zuvor alle jene Interessen erstickt und das Gewissen völlig abgestumpft haben, kann der Frevler die Uebelthat mit kaltem Blute vollbringen, in welchem Falle das Urtheil keiner Schwierigkeit unterliegt, sobald nur sein früherer Lebenslauf in hinreichendem Umfange aufgedeckt worden ist, um seinen Charakter in das volle Licht treten zu lassen. Aufserdem mufs aber jedem Verbrechen aus psychologischer Nothwendigkeit ein heftiger Kampf im Gemüthe vorangehen, in welchem das strafbare Motiv die ihm entgegentretenden Hindernisse besiegt, und welcher sich daher meistentheils unter der Gestalt der ungestümsten Affecte des Zorns, des Rachegefühls, der Furcht, Verzweiflung u. dergl. darstellt, ohne deren Hinzutreten die gesetzwidrige Handlung nicht einmal möglich gewesen wäre. Hier kommt nun Alles auf eine gründliche Zergliederung des Gemüthszustandes vor, während und nach der That an, um die dafür und dawider wirksamen Triebfedern und ihr gegenseitiges Verhältnifs zur möglichst deutlichen Erkenntnifs zu erheben. Bringt man letztere sodann in Vergleichung mit dem früheren Charakter des Inquisiten, mit seinem ganzen geistigen und leiblichen Lebenszustande, so läfst sich daraus schliefsen, in wiefern bei ihm eine freie Selbstbestimmung vorausgesetzt werden darf, mit welcher er den in ihm entstandenen Aufruhr dämpfen konnte oder nicht. Eine Ausnahme von dem Ebengesagten bildet indefs die Mordmonomanie, welche, obgleich der Antrieb zum Todschlage den heftigsten Kampf in dem mit Abscheu dagegen erfüllten Gemüthe hervorruft, dennoch die Zurechnungsfähigkeit ausschliefst. Hierauf kann ich mich jedoch der Kürze wegen nicht einlassen.

Wenn dagegen der Inquisit die gesetzwidrige Handlung ohne einen solchen Kampf im Gemüthe, und ohne früher einen sittlich entarteten Charakter verrathen zu haben, vollbrachte, so hat er schon im Allgemeinen eine starke Voraussetzung wirklicher Gemüthskrankheit für sich, und letztere wird zur vollen Gewifsheit, sobald das Motiv der Handlung das vollständige Gepräge des Wahnwitzes an sich trägt. Denn es wird dadurch bewiesen, dafs sein

Gemüth schon völlig von der Natureinrichtung abwich, welche im normalen Zustande jedesmal werkthätig hervortritt, sobald es gilt, eine das Leben und seine theuersten Güter bedrohende Gefahr, wie sie durch jedes zu begehende Verbrechen herbeigeführt wird, zurückzuweisen. Trifft also das strafbare Motiv auf keinen Widerstand im Gemüthe, so fehlen alle lebendigen Interessen, welche seinen natürlichen Inhalt ausmachen, und giebt sich jenes Motiv als ein wahnwitziges zu erkennen, so geht demselben in der Regel längere Zeit ein pathogenetischer Procefs voraus, welcher durch die mannigfachsten Krankheitserscheinungen angekündigt die völlige Umgestaltung der gesammten Seelenthätigkeit bewirkt.

So bildet also die psychologische Entwickelungsgeschichte des Motives einer incriminirten Handlung in der Regel die Axe, um welche sich die ganze Begutachtung des dabei obwaltenden Gemüthszustandes bewegt, daher die Aufgabe oft grofsen Schwierigkeiten unterliegt, wenn kein bestimmtes Motiv, welches der Thäter beharrlich verschweigt, aufgefunden werden kann. Geisteskranke beurtheilen das Motiv ihrer Handlungen falsch, suchen dasselbe mit ihrer Denkweise zu rechtfertigen, und haben daher oft kein Interesse an seiner Verheimlichung. Haben sie die gesetzwidrige That in einem ganz sinnlosen Zustande, namentlich in tobsüchtiger Aufregung verübt, so sind sie sich freilich keines deutlichen Motives bewufst, in welchem Falle indefs das Urtheil keiner Schwierigkeit unterliegt.

1) Bl., von schlankem, hagerem Körperbau, hohem Wuchse und cholerischem Temperamente, 34 Jahre alt, ist der Sohn eines Landmannes in der Gegend von Stuttgart. Nach dem in seinem 11ten Jahre erfolgten Tode seines Vaters kam er in das Haus eines Oheims, bei welchem er bis zur Confirmation im 14ten Jahre blieb. Derselbe gestattete ihm nur einen spärlichen Besuch der Schule, so dafs er nur lesen und schreiben lernte, und verwandte ihn meist zu anstrengenden Arbeiten im Felde und auf dem Hofe, wobei er sich indefs gut entwickelte, wie er denn auch in der Jugend stets gesund und überdies sehr heiter

und lebensfroh, wenngleich empfindlich war. Bis zu seinem 17ten Jahre erlernte er das Tischlerhandwerk, ging sodann auf die Wanderschaft, und siedelte sich seit 1841 in Berlin an. Hier wechselte er mehrmals seine Beschäftigung, indem er sich theils bei Möbelhändlern, theils in Fabriken und bei Neubauten verdingte. Im Juni 1845 erlitt er bei Gelegenheit eines Volksauflaufs an einem öffentlichen Vergnügungsorte, ohne jedoch am Tumulte Theil genommen zu haben, mehrere Schläge mit dem Gewehrkolben auf Kopf und Arm, wodurch am vorderen Theile der Kopfschwarte eine $1\frac{1}{2}$ Zoll lange und einen halben Zoll breite Wunde, und am Arme eine fluctuirende Geschwulst, welche sich als ein Blutextravasat zu erkennen gab, hervorgebracht wurde. Zwei Tage später in die Abtheilung der Charité für äufsere Kranke aufgenommen, verliefs er dieselbe nach 14tägiger Behandlung als geheilt. In dem Krankheitsjournale werden die Verletzungen als ganz unbedeutend geschildert, denn es ist darin weder von einem Fieber, noch von Gehirnsymptomen irgend welcher Art die Rede, daher denn auch die Behandlung eine ganz einfache war. Bl. klagte später zwar häufig über Kopfschmerzen, behauptete gelegentlich schwach und schwindlich im Kopfe zu werden; indefs wenn mehrere Zeugen seitdem eine Veränderung in seinem ganzen Benehmen, eine Neigung zur Grübelei bei ihm wahrnahmen, so läfst sich daraus meines Erachtens nicht auf einen wichtigeren pathologischen Procefs in seinem Kopfe schliefsen, welcher nach der geringen Verlezzung desselben sich entwickelt hätte, sondern es bietet sich dafür ein weit wichtigerer psychologischer Grund dar.

In seinem Charakter prägte sich nämlich seit einer langen Reihe von Jahren ein hoher Grad von Ehrgeiz aus, welcher in seinen untergeordneten Verhältnissen keine Befriedigung fand, und ihm den Antrieb zu einem rastlosen Sinnen und Grübeln über Erfindungen gab, durch welche er sich Ansehen und Reichthum erwerben könne. Unstreitig haben Unzählige aus dieser Quelle überschwengliche Projecte geschöpft, deren leidenschaftliche Verfolgung ihren Verstand immer weiter von besonnener Thätigkeit ablenkte,

und sie dadurch zuletzt in Armuth und Wahnsinn stürzte, oder auch zu Verbrechen fortrifs. Seinem eigenen Geständnisse zufolge widmete Bl. seit dem Jahre 1846 einen grofsen Theil seiner Mufsestunden der Anfertigung eines perpetuum mobile, er durchwachte mehrmals Nächte, um Modelle zu zeichnen, warf dabei argwöhnische Blicke auf einen Schlafgenossen, vor dem er seine Zeichnung als ein kostbares Geheimnifs mit dem Arme verdeckte. Oder er unterbrach auch am Tage seine Arbeit, um sich mit Kreidezeichnungen solcher Modelle zu beschäftigen, welche er auslöschte, wenn Andere sie betrachten wollten. Die meisten der zahlreich aufgerufenen Zeugen bekundeten, dafs die Anfertigung eines perpetuum mobile während der letzten Jahre bei ihm völlig zur fixen Idee geworden war, auf welche er bei jeder Gelegenheit zurückkam, ohne sich durch Einwürfe irre machen zu lassen, welche er gewöhnlich damit zurückwies, dafs er unter dünkelvollen Aeufserungen sich für klüger und einsichtsvoller als Andere ausgab. Namentlich bezeugte der Tischlermeister M., welcher mit ihm seit frühester Jugend fast ununterbrochen in näherer Verbindung gestanden hatte, dafs Bl. bei ihm schon im Jahre 1847 Modelle auf einer Hobelbank mit der Bemerkung zeichnete, er habe es jetzt heraus, er bekomme drei Tonnen Goldes, welche in England dazu ausgesetzt wären, er wolle Alle glücklich machen, in seinem Geburtsorte eine neue Kirche erbauen, dem M. 10,000 Thaler geben. Vergebens stellte letzterer ihm vor, dafs schon Andere sich darüber den Kopf zerbrochen, dabei Geld und Gut zugesetzt hätten, und dafs er bei seiner Arbeit bleiben solle. Er liefs sich nicht davon abbringen, erbat vielmehr die Erlaubnifs, eine Nacht in der Werkstätte ungestört arbeiten zu dürfen. Dies wurde ihm bewilligt, und nachdem er bei verschlossener Thüre bis zum folgenden Morgen 9 Uhr gearbeitet hatte, stellte er sein Werk auf, welches aus einem künstlich construirten Rade mit zwei Seitenwänden und vielen inneren Abtheilungen bestand, und durch Kugeln in Bewegung gesetzt wurde, die durch Löcher in den Scheidewänden in die verschiedenen Abtheilungen gelangten. Da

das Rad schon nach einigen Minuten still stand, sah er ein, dafs sein Project auf diese Weise nicht herzustellen sei, glaubte jedoch nunmehr gefunden zu haben, worauf es ankomme. Auch seine Frau ermahnte ihn in späteren Jahren vergeblich, von dieser nutzlosen Grübelei abzulassen, erhielt aber von ihm zur Antwort, er müsse für sie und die Kinder sorgen, er wolle vorwärts kommen und sie glücklich machen. Als sie ein ähnliches Modell, welches aus Rädern und Kugeln bestand, verbrannte, wurde er sehr ungehalten und äufserte, er müsse nun von vorn wieder anfangen. Im Verhör räumte er selbst ein, dafs er noch in der Ehe halbe Nächte dabei durchwachte, seine Gedanken ganz darauf gerichtet und seinen Verstand zu sehr angegriffen habe, so dafs seine Frau fürchtete, er werde tiefsinnig werden. Erst nachdem er in einer Fabrik die Dampfmaschine kennen lernte, habe er davon abgelassen, weil er einsehe, dafs er eine solche Kraft nicht herstellen werde.

Im Jahre 1848 verheirathete er sich mit seiner Frau, welche ihm das Zeugnifs gab, dafs er stets ein sehr zärtlicher und liebreicher Gatte und Vater seiner beiden Söhne war, und Alles aufbot, um seine Familie zu ernähren. Er zeichnete sich durch Fleifs und Ordnungsliebe aus, entsagte jedem Vergnügen, verbrachte seine Mufsestunden immer mit den Seinigen und war nie dem Trunke ergeben. Diese lobenswerthen Eigenschaften wurden von allen Zeugen bestätigt, weshalb er überall als ein achtungswerther, unbescholtener Mann galt. Durch die politischen Unruhen wurde er zu Anfang seiner Ehe in eine sehr bedrängte Lage versetzt, er sah sich nicht nur genöthigt, seine meisten Sachen zu verpfänden, sondern auch an den Erdarbeiten Theil zu nehmen, durch welche damals den brodlosen Arbeitern Erwerb verschafft wurde. Sein früherer Frohsinn wich einem trüben, sorglichen Ernste, den er nie durch Zerstreuungen aufheiterte, auch litt er an Trägheit der Leibesöffnung, Flatulenz und anderen Beschwerden im Unterleibe, Benommenheit im Kopfe, welche Zufälle er oft durch Glaubersalz zu verscheuchen suchte. Erst im Frühjahr 1852 fand er Arbeit in einer hiesigen Fabrik, deren

Ertrag es ihm möglich machte, seine Schulden zu bezahlen und die verpfändeten Sachen wieder einzulösen. Indefs diese wesentliche Verbesserung seiner äufseren Lage erkaufte er nur allzutheuer mit dem Verluste seiner Gemüthsruhe in Folge unaufhörlicher Reibungen mit den anderen Arbeitern, worin die nächste Veranlassung seines schweren Seelenleidens aufgefunden werden mufs. Noch jetzt ist er unerschöpflich in Klagen über seine damaligen Mitarbeiter, welche nach seiner Ueberzeugung ein Complott geschmiedet hätten, um ihn aus Neid über seinen gröfseren Erwerb, da er auf Contract und nicht auf Tagelohn arbeitete, aus der Fabrik zu verdrängen. Nachdem sie ihn vergeblich zur Theilnahme am Branntweintrinken aufgefordert, hätten sie immerfort anzügliche und kränkende Worte über ihn fallen lassen, er mache sich als Ausländer breit, sollte lieber den Ränzel auf den Rücken nehmen und in fremde Länder gehen, um nicht den Inländern das Brod zu nehmen, er sei ein Kerl, welcher die Treppe hinunter geworfen werden müsse u. s. w. Ja ein Bekannter habe ihm gesagt, die Mitarbeiter hätten sich verschworen, ihm die Knochen entzwei zu schlagen, und bei allen Fabrikherren und Werkmeistern es durchzusetzen, dafs er nirgends Arbeit finden solle.

Aus den Depositionen einiger hierüber vernommenen Zeugen geht nur so viel hervor, dafs unter den Fabrikarbeitern unbedeutende Neckereien vorfielen, welche dem Bl. durchaus nicht Veranlassung zu ernsthaften Beschwerden gaben, und dafs seine Klagen maafslos übertrieben waren. Er schien sich indefs wirklich einzubilden, dafs man ihn schwer kränke, denn er gerieth bei geringfügigen Gelegenheiten aufser sich vor Aerger, wobei ihm die Thränen in die Augen traten. Etwas stärker drückte sich hierüber der Fabrikbesitzer R. mit folgenden Worten aus: „Bl. war sehr ordentlich und fleifsig, hielt sich aber abgesondert von den übrigen Gesellen, welche ihn von der Concurrenz bei der Anfertigung von Modellen ausschliefsen wollten. Sie versagten ihm daher die Auskunft, auf welche Weise die Arbeit angefertigt werden sollte. Mir lag daran, den Bl. für

meine Anstalt zu behalten, ich unterrichtete ihn, so oft ich konnte, und beabsichtigte, weil damals die Arbeit etwas nachliefs, statt seiner einen anderen Tischler zu entlassen. Dadurch mögen seine Mitarbeiter um so schlechter auf ihn zu sprechen gewesen sein; auch klagte Bl. häufig über den Aerger, welchen er mit den Arbeitern zu bestehen habe, und kündigte mir eines Tages an, dafs er es nicht länger in der Fabrik aushalten könne und meine Fabrik verlassen müsse.“ Letzteres that er auch wirklich einige Wochen vor Weihnachten, ohne sich durch die Vorstellungen seines Principals zurückhalten zu lassen. Insbesondere ergofs er sich aber in bittere Klagen gegen seine Frau, dafs seine Mitarbeiter ihn hänselten, ihm vorwürfen, am Plötzensee gearbeitet zu haben. Er erklärte ausdrücklich, die Beschäftigung in der Fabrik aufgeben zu müssen, wenn er nicht seine Gesundheit aufopfern und sich zu Ausbrüchen von Heftigkeit hinreifsen lassen wolle, in denen er leicht ein Unglück anrichten könne.

Diese sich widersprechenden Angaben führen wenigstens zu dem Ergebnifs, dafs Bl. aus Mifsmuth über seine bedrängte Lage und über das Fehlschlagen seines chimärischen Projects einen schon damals bis zum wirklichen Verfolgungswahn (manie de persécution) gesteigerten systematischen Argwohn gegen seine Mitarbeiter schöpfte, welcher, durch täglich wiederkehrende Reibungen genährt, zuletzt den höchsten Grad der Leidenschaft erreichte, deren Erbitterung er auch auf spätere Verhältnisse übertrug. Um ihn noch mehr in diesen gehässigen Vorstellungen zu bestärken, mufste es sich unglücklicherweise so fügen, dafs er bei mehreren Fabrikherren sich vergeblich um Arbeit bewarb, und dafs noch überdies sein Wirth ihm die Wohnung kündigte, angeblich weil dieselbe durch die Ausübung des Tischlerhandwerkes verdorben würde, wahrscheinlich aber, weil Bl. sich weigerte, einen höheren Miethzins zu entrichten. Auch mufste er von seiner Frau Vorwürfe darüber hören, dafs er die Fabrik verlassen habe, und sich mit Arbeiten befassen wolle, von denen kein hinreichender Ertrag zu hoffen sei. Er hatte nämlich Mahagoniholz gekauft, um daraus

Satztische zu verfertigen, zu welchem Zwecke er sich sogar einen Platz in der Werkstätte des Tischlermeisters M. miethen mufste, da er die Einrichtung einer eigenen nicht mehr erschwingen konnte.

Es geht indefs aus allen Zeugenvernehmungen hervor, dafs sein Geist um diese Zeit schon ganz verstört und er dadurch zu aller geregelten Thätigkeit völlig unfähig war, denn er kam mit der Arbeit nicht von der Stelle, stierte vor sich hin, sah in die Höhe, verdarb sogar Manches. Insbesondere verrieth sich der Aufruhr in seinem Gemüthe dadurch am auffallendsten, dafs sich in ihm die mannigfachsten Motive der hochmüthigen Selbstüberschätzung, des Argwohns und der Verzweiflung über seine kummervolle Lage durchkreuzten, und ihn in eine völlige Verstandesverwirrung versetzten, welche in seinem desultorischen Geschwätz so offenbar hervortrat, dafs die Arbeiter in der Werkstatt von ihm sagten, er quatsche. Bald sprach er seine Ueberzeugung aus, dafs er das mifslungene Project des perpetuum mobile doch noch zu Stande bringen werde, denn er sehe tiefer, als die Uebrigen; bald war er so rathlos, dafs er sein Handwerk ganz aufgeben und einen Grünkram anlegen wollte, um nur den nothwendigsten Erwerb zu gewinnen, wobei er sich in so ungemessenen Ausdrükken über die wiederum eingetretene Schwangerschaft seiner Frau beklagte, dafs er auf die Unschicklichkeit seines Benehmens aufmerksam gemacht werden mufste. Vorherrschend war indefs bei ihm der Ingrimm über die ihm in der R.'schen Fabrik angeblich widerfahrenen Kränkungen, von welchen er bei mannigfachen Gelegenheiten eine so übertriebene Schilderung machte, dafs die Anwesenden ihn hierüber zur Besinnung zu bringen suchten, dadurch aber nur seinen Zorn reizten, wie sie denn mit seiner leidenschaftlichen Aufregung oft in Conflict geriethen. Bei einer so gehässigen Gemüthsstimmung darf es nicht befremden, dafs sein Argwohn auch gegen den Tischlermeister M. und dessen Gesellen rege wurde, und er dessen gelegentliche Aeufserungen ganz falsch auffafste. In der letzten Zeit vor der fürchterlichen Katastrophe, als sein Seelenleiden schon

zum heftigen Ausbruch gekommen war, äufserte er gegen seine Frau, er habe zu starke Gemüthsbewegungen, könne es nicht überwinden, wobei er auf den Kopf zeigte. Er wäre bei M. zu tief gekränkt worden, sie hätten seine Seele gemartert, ihm seinen Vater unter der Erde vorgeschmissen. Auch dem M. warf er vor, dafs derselbe ihm seinen Vater, welcher schon verfault sei, vorgeschmissen habe, und aufgefordert, sich hierüber zu erklären, wich er mit den Worten aus, er könne es nicht ausdrücken, es säfse ihm auf der Brust, M. wisse dies besser, da er alle Tage die Zeitungen lese. Zu diesem neuen Mifsverständnisse hatte M. wahrscheinlich dadurch Veranlassung gegeben, dafs er gelegentlich äufserte, Bl's. Vater sei ein kluger, auf seinen Vortheil wohl bedachter Mann gewesen, und habe von einem Förster seinen Holzbedarf für einen billigen Preis bezogen, womit noch keinesweges ein Betrug oder Unterschleif, wie Bl. fälschlich meinte, ausgesprochen sein sollte.

Mannigfache Zeugnisse stimmen darin überein, dafs Bl. durch die ununterbrochene Wirkung gehässiger und erbitterter Gefühle auf seinen Körper zuletzt ernstlich erkrankte, obgleich er beharrlich den Rath eines Arztes verschmähte. Er selbst erklärte hierüber in der gerichtlichen Vernehmung, dafs bei M. sein schon bestehendes Uebelbefinden zunahm; er verlor den Appetit, fühlte sich nach dem Essen aufgetrieben, empfand Hitze in der Brust und im Unterleibe, so dafs er nicht genug Wasser trinken konnte, fieberte unter dem Wechsel von Frost und Hitze, mufste vor Beängstigung das Fenster öffnen, schlief des Nachts bei offener Thüre, weil ihm war, als müsse er ersticken. Der Kopf war ihm wüst, die Gedanken fehlten oft Stunden lang, es kam ihm vor, als ob im Kopfe ein Uhrwerk im Takte an die Stirne schlüge, er konnte vor Schwäche nur wenig arbeiten, und verspürte namentlich nach einem gelegentlichen Genusse von Branntwein eine bedeutende Verschlimmerung. Als M. ihm zu verstehen gab, dafs er seine Werkstatt meiden solle, gerieth er in Verzweiflung, weil er nicht wufste, wie er seine Familie

ernähren sollte, und daher fürchtete, ganz zu verarmen und verrückt zu werden. Nach Aussage des M. war er in den letzten Tagen sehr unruhig, kramte in der Werkstatt umher, stierte vor sich hin, magerte ab, sah bleich und elend aus, und bemerkte dabei, er leide an Galle aus Aerger, habe in der Nacht gebrochen. Seine Frau deponirte, dafs er während der letzten 8 Tage im höchsten Grade zerstreut war, kaum antwortete, entweder den Kopf gestützt hielt, oder in der Stube umherlief und in den Spiegel sah. Dabei verdrehte er die Augen, lachte vor sich hin, triefte von Schweifs. Auf meine Fragen schilderte er seinen damaligen Zustand, wie folgt: der Appetit verliefs ihn so gänzlich, dafs er eine Reihe von Tagen hindurch fast gar Nichts genofs, der Unterleib war hartnäckig verstopft, der Kopf wüst und benommen, zuweilen in einem solchen Grade, dafs ihm selbst das sinnliche Bewufstsein, wenn auch nur auf Augenblicke schwand, und es ihm daher begegnete, dafs er auf der Strafse, während ihm schwarz vor den Augen wurde, nicht wufste, wo er sich befand. Der Schlaf floh ihn in den Nächten fast gänzlich, es überfiel ihn eine grofse Beklemmung auf der Brust, und ungeachtet des zunehmenden Schwächegefühls in den Gliedern konnte er doch eine quälende Unruhe nicht verscheuchen, welche ihn bei der Arbeit nicht ausdauern liefs, sondern ihn zum zwecklosen Umherlaufen antrieb. Er bot Alles auf, um diesem Zustande sich zu entreifsen, und um in diesem Elende nicht zu Grunde zu gehen; vergebens, denn sein Gemüth wurde immer mehr von den marterndsten Gefühlen bestürmt, da er sich überdies noch einbildete, man verfolge ihn als einen Dieb, welcher das Mahagoniholz gestohlen habe.

Am Morgen des für ihn so verhängnifsvollen 17. Januar 1853 wurde seine Frau durch seine wiederholten Beschwerden über M. veranlafst, diesen um nähere Auskunft zu bitten. Auf ihren Wunsch begleitete sie der Geselle F. nach ihrer Wohnung, um ihm vorzustellen, er solle sich keine Gedanken machen über das, was bei M. vorgefallen sei, und ihn zur Rückkehr in die Werkstatt zu bewegen, wogegen er sich entschieden weigerte. Dabei wechselte er häufig

die Farbe, wurde bald blafs, wobei er zitterte, so dafs er ein Glas nicht zum Munde führen konnte, bald roth, wobei ihm der Schweifs vom Kopfe lief. Er antwortete auf keine Frage, brach mitunter in die Worte aus: „es ist schrecklich, was habe ich gethan," und als F. den Aeufserungen M's. über seinen Vater eine beruhigende Deutung gab, rief er aus: „mich so zu martern, es ist schrecklich." Nachdem F. an dem frugalen Male der Familie, wobei Bl. kaum einen Bissen zu sich nahm, Theil genommen und sich entfernt hatte, forderte letzterer seine Frau um 4 Uhr auf, ihm eine Flasche Bier zu holen, weil er Durst habe. Während ihrer Abwesenheit vollbrachte er den Mord an seinen beiden Kindern, worüber er am 18. Januar, als ihm die Leichen behufs der Recognition vorgezeigt wurden, folgende Auskunft gab. Zuerst rief er bei ihrem Anblick aus: „meine armen Kinder, was habe ich gethan. Ich habe sie in den Hals geschnitten, war in Verzweiflung, befand mich während der letzten 8 Tage in einem fürchterlichen Zustande. M. liefs seine Pikanterieen gegen mich los, sagte, mein Vater sei nicht der schönste gewesen, sondern ein Spitzbube, Holzdieb. Darüber kam ich nicht weg. Weshalb ich die Kinder geschnitten, weifs ich nicht. Ich nahm zuerst das jüngste Kind, während das andere aufser dem Zimmer war, mit dem Hinterkopfe gegen meinen Leib, schnitt dann mit dem Rasirmesser in den Hals, und legte es, ohne dafs es einen Laut gab, auf die Erde. Darauf kam das älteste Kind, welches ich an den Kopf griff, und ihm mit dem Messer Schnitte gab. Es gab keinen Laut von sich, und ich legte es auf die Erde. Darauf wollte ich mir auch den Hals abschneiden, hatte aber keine Kraft dazu, ging auf den Boden, legte mich auf die Erde, versuchte mich mit der Axt zu erschlagen, welches nicht ging, das Rasirmesser schnitt nicht, der Schnitzer stach nicht, und auch das Erhängen mifslang. Es geschieht mir Recht, jedoch ist an allem Unglück die M.'sche Werkstatt schuld." Seine bald darauf zurückkehrende Frau fand die Kinder auf dem vom Blute überströmten Boden liegend, und als sie, nach ihm sich umsehend, die zum Boden führende Lei-

ter ersteigen wollte, wurde sie durch seinen zornigen Ruf: fort! zurückgeschreckt, worauf sie laut schreiend Hülfe herbeirief. Er mufs sich unmittelbar darauf erhängt haben, denn die herbeieilenden Männer fanden ihn schon besinnungslos an einem Stricke hängend, welchen er um einen Dachsparren geschlungen hatte. Axt und Rasirmesser lagen blutbedeckt zur Seite. Man schnitt ihn los, brachte ihn vorsichtig in das Wohnzimmer hinunter und stellte an ihm Wiederbelebungsversuche unter Anweisung eines inzwischen eingetroffenen Arztes an. Er war anfangs leichenblafs, seine Haut kühl, der Puls klein, der Herzschlag matt, der Körper wurde convulsivisch hin und her geworfen, wobei die Hände und Füfse in die Höhe flogen und gurgelnde Töne in der Kehle sich vernehmen liefsen. Man flöfste ihm Wasser ein, bespritzte ihn damit, frottirte die Brust mit einer Bürste, bis der Puls sich hob und der Herzschlag unter heftigem Stöhnen sich verstärkte. Bald schlug er die Augen auf, die krampfhaften Zuckungen hörten auf, und nachdem ihm Thee eingeflöfst worden, trat Hautwärme und Schweifs ein. Als ein Tragkorb herbeigeschafft wurde, um ihn in die Charité zu bringen, richtete er sich ohne Beistand auf, zog sich einen Schlafrock an, ging durch die Stube die Treppe hinunter und legte sich in den Korb. Am Halse war die Strangulationsmarke deutlich zu sehen; am Kehlkopfe fanden sich einige blutrünstige Stellen wie von einem stumpfen Messer.

In die Abtheilung der Charité für gefangene Kranke aufgenommen, blieb er bis zum 25. Januar mit einem ziemlich lebhaften Fieber ohne auffallende Localerscheinungen behaftet; namentlich erwiesen sich die angegebenen Verletzungen als so geringfügig, dafs sie schon nach wenigen Tagen völlig geheilt waren. Auch das Fieber wich dem Gebrauche von Neutralsalzen, und einem darauf gereichten infusum Digitalis; indefs war doch seine Gesundheit durch alle vorangegangene Ereignisse so tief erschüttert worden, dafs die völlige Wiedergenesung durch mancherlei Zufälle, deren Schilderung hier kein näheres Interesse haben würde, verzögert wurde, bis er am 14. März in das Criminalge-

fängnifs als geheilt versetzt werden konnte. Es fand daselbst am 18. März sein erstes Verhör Statt, bei welchem er aufser den früher schon mitgetheilten Aussagen noch über die der blutigen That kurz vorangegangene Zeit Folgendes berichtete. Am 16. Januar spielte er mit den Kindern, die er sehr liebte, fühlte sich aber sehr unwohl. Der fieberhafte Zustand nahm zu, er mufste oft vom Stuhl aufspringen, weil ihm war, als würde er ersticken. Der Magen wollte Nichts annehmen, das Schlagen im Kopfe war sehr stark. In der letzten Nacht konnte er, wie in vielen früheren, nicht schlafen, er schwitzte stark, als wenn er aus dem Wasser gezogen worden, fühlte sich am Morgen so angegriffen, dafs er nicht an Arbeit denken konnte, und trank wegen innerer Hitze viel Wasser. Was er nach der Entfernung der Frau am Nachmittage gethan, wisse er nicht, es sei ihm, wie im Traume, dafs er die Stube verschlossen habe, um nach dem Boden zu gehen, dafs sein Sohn Paul ihm nachgefolgt sei, dafs seine Frau dann geklopft und geschrieen habe, was hast du mit den Kindern gemacht, sie liegen im Blute. Des Anblicks der Kinderleichen in der Charité erinnerte er sich, aber aus dem Verhör zurückgeführt sei er ganz erstarrt gewesen, als ob sein Blut stocke. Nachher habe er an Schmerzen im Kopfe und Leibe gelitten, am Abende Visionen von mancherlei Gestalten gehabt, die Fenster-Rouleaux seien ihm wie Wasserwogen erschienen. Am Tage darauf habe er grofse Gebirge mit Hecken und Gebüschen, und in der Luft Kugeln gesehen, welche erst weifs, dann schwarz und roth wurden, und wie Seifenblasen platzten. Der Kopf sei ihm voll, das Auge trübe, er selbst der Gedanken beraubt gewesen.

Das nächste und eigentliche Motiv seiner blutigen That wird durch diesen actenmäfsig festgestellten Thatbestand nicht offenbar, und auch mir ist es aller Bemühungen ungeachtet nicht gelungen, genauere Aufschlüsse hierüber von ihm zu erlangen, da er meine schonendsten Fragen stets mit der Erklärung beantwortete, er habe die Besinnung im entscheidenden Augenblicke gänzlich verloren, und durchaus keine Erinnerung davon zurückbehalten. Aehnlich laute-

ten seine Aeufserungen im Verhör am 18. März, und es läfst sich freilich die Möglichkeit nicht bestreiten, dafs der wild leidenschaftliche Aufruhr im entscheidenden Augenblicke jedes zusammenhängende Vorstellen unmöglich gemacht, und die Erinnerung daran in ihm ausgelöscht habe. Indefs lassen sich doch sehr gegründete Zweifel dagegen erheben, da er in der heftigen Gemüthserschütterung bei der Recognition der Kinderleichen am 18. Januar, welche ihn nicht zum Ableugnen kommen liefs, wenigstens den historischen Hergang ganz genau berichtete, welches ihm nicht möglich gewesen wäre, wenn jener Aufruhr sich bis zur völligen Sinnlosigkeit gesteigert hätte. Die Voraussetzung liegt daher weit näher, dafs sein noch bis jetzt ungeschwächt fortdauernder Hochmuth ihm nicht gestatte, ein offenes Bekenntnifs abzulegen, welches ihn, wie er zu glauben scheint, zum strafbaren Verbrecher stempeln würde, obgleich ihm das Gegentheil oft und bestimmt genug versichert worden ist. Sein unverkennbares Bestreben ist dahin gerichtet, seine That als das Ergebnifs einer ganz sinnlosen, aus überwältigender Krankheit entsprungenen Wuth darzustellen, bei welcher er die volle Unschuld der Gesinnung bewahrt habe, um mit wohlbegründetem Rechte den Anspruch darauf machen zu können, dafs er dereinst als geheilt in Freiheit gesetzt werde. Er gedenkt daher des Mordes seiner Kinder nur als eines ihm ohne sein Verschulden vom Himmel auferlegten Verhängnisses, und wenn er auch über ihren Tod Thränen vergiefst, so kränkt es ihn doch weit tiefer, dafs man sein Unglück verkennen, und in die Reinheit seiner Gesinnung irgend einen Zweifel setzen könne. Er hat sich daher in seinem Gewissen völlig mit seiner That abgefunden, um nur an das rastlose Verfolgen seiner wahnsinnigen Projecte zu denken, von deren Erfüllung er noch immer Ehre und Reichthum hofft. Dafs er also jedem tieferen Forschen nach der inneren Verkettung der Gedanken und Willensantriebe, welche ihn zum Morde fortrissen, geflissentlich und beharrlich ausweicht, begreift sich demnach leicht.

Uebersieht man dagegen den ganzen Zusammenhang

der durch zahlreiche Zeugenverhöre ermittelten Thatsachen, so werfen seine Aeufserungen bei der Recognition der Leichen ein ziemlich helles Licht auf das eigentliche Motiv seiner That. „Ich war in Verzweiflung," sagte er, „befand mich während der 8 Tage in einem fürchterlichen Zustande. M. liefs eine Pikanterie gegen mich los, sagte, mein Vater sei nicht der schönste gewesen, sondern ein Spitzbube, Holzdieb. Darüber kam ich nicht weg." Bringen wir diese Aeufserungen in Verbindung mit allen anderen Täuschungen seines argwöhnischen Wahnsinns, der ihn beinahe seit einem Jahre beherrscht hatte; so erblicken wir darin den verderblichen Antrieb, welcher in den häufigsten ähnlichen Fällen die Unglücklichen zu einem Ausbruch der Verzweiflung fortrifs, um sich aus den Verfolgungen eines auf ihren Untergang abzweckenden Complottes zu retten. Bl., schon seit Jahren in der Hoffnung auf Ansehen und Reichthum schwelgend, welche dem Erfinder des perpetuum mobile gebührten, mufste im Contraste damit sein wirkliches Elend und die unversöhnliche Bosheit seiner eingebildeten Feinde auf eine solche Weise empfinden, dafs seine gemarterte Phantasie ihm stets den Abgrund vorspiegelte, in welchen er als Bettler, ja als Sohn eines Diebes, selbst mit Schande gebrandmarkt unvermeidlich stürzen werde. Ein solches Loos zu ertragen war seinem Hochmuthe unmöglich, und dafs ihm schon früher die Möglichkeit gewaltthätiger Ausbrüche seiner Leidenschaft vorschwebte, erhellt ziemlich bestimmt aus der Aeufserung gegen seine Frau, er müsse die Arbeit in der Fabrik aufgeben, wenn er sich nicht zu Anfällen seiner Heftigkeit fortreifsen lassen wolle, in denen er leicht ein Unglück anrichten könne. Wiefern dieser finstere Gedanke sich in seinem Innern fortgesponnen haben, und bei immer neuen Anlässen aus dem Verfolgungswahne in ihm wieder aufgetaucht sein mag, läfst sich freilich nicht weiter erörtern; jedenfalls wirkte in ihm ein Zug zur Gewaltthat, welcher sein Gewissen betäubte und alle seine übrigen Interessen überwog, so dafs, als es endlich mit ihm bis zum Aeufsersten gekommen war, er nicht mehr vor dem Vorsatze zurückschreckte, seine Kinder und sich

zu ermorden, um mit ihnen dem schmählichsten Untergange zu entfliehen. In diesem Sinne wurde seine wohlbeglaubigte Kindesliebe so wenig ein Hindernifs seiner That, dafs sie ihm vielmehr einen stärkeren Antrieb zu derselben geben konnte, weil es gerade im Wesen der Verzweiflung liegt, dafs sie allen edleren Gefühlen eine verderbliche Richtung ertheilt, und dadurch den unheilvollen Ausgang beschleunigt. Freilich kann ich diese psychologischen Combinationen, welche sich aus der Analogie mit sehr vielen ähnlichen Fällen sehr einfach ergeben, nicht aus Geständnissen des Bl. erhärten, und noch weniger ist es mir möglich, auch nur annäherungsweise anzudeuten, ob der Mordgedanke schon früher, oder erst unmittelbar vor der That in ihm erwachte, welches hier auch keinen wesentlichen Unterschied machen dürfte.

Wenn sich indefs das eigentliche Motiv des Mordes auch nicht mit objectiver Präcision formuliren, sondern nur mit psychologischer Wahrscheinlichkeit bezeichnen läfst, so scheint es mindestens unzweifelhaft, dafs ein solches in seinem Gemüthe wirksam, und dafs seine That nicht der wilde Ausbruch einer sinnlos rasenden Wuth gewesen sei, wie sie etwa im höchsten Grade des Rausches, der Tobsucht, namentlich nach epileptischen Paroxysmen auftritt, und den Menschen geradezu in einen willenlosen Automaten verwandelt, der durch eine innere Feder mechanisch getrieben blind um sich schlägt. Denn eine solche Wuth unterdrückt die letzte Spur des Selbstbewufstseins, läfst nicht die geringste Erinnerung an das Geschehene zurück, vollbringt die That mit dem zerfleischenden Grimme eines reifsenden Thieres und führt nicht zum Selbstmorde, zu welchem sich nur die Verzweiflung aus der Vorstellung einer grenzenlosen Noth entschliefst. Dafs übrigens seine blutige That als nothwendige psychologische Consequenz eines in den stärksten Zügen entwickelten und durch die zahlreichsten übereinstimmenden Zeugenaussagen zur Gewifsheit erhobenen argwöhnischen Wahnsinns die Zurechnungsfähigkeit vollständig ausschliefsen mufste, bedarf keines weiteren Beweises, weshalb er denn auch durch gerichtsärztliches

Gutachten für blödsinnig erklärt, von jeder weiteren gerichtlichen Verfolgung freigesprochen wurde.

Am 2. Juni 1853 zum Zweck eines Heilversuches in die Irrenabtheilung der Charité aufgenommen, verrieth er während der ersten Wochen eine leidenschaftliche Aufregung, in welcher sich so entgegengesetzte Motive durchkreuzten, dafs es schwer hielt, ihr einen bestimmten Charakter beizulegen. Einerseits ergriff ihn die Erinnerung an seine That so stark, dafs letztere so wenig wie möglich berührt werden durfte, um seinen Zustand nicht zu verschlimmern; andererseits wurde er noch unverkennbar von seinem Verfolgungswahne beherrscht, als wenn die Menschen sich zu seinem Untergange verschworen, und in letzter Zeit sogar die Gerichte dazu mitgewirkt hätten, da ihm doch die einfachste Ueberlegung hätte sagen müssen, dafs seine gegenwärtige Freiheitsbeschränkung die nothwendige Folge seiner von ihm selbst so tief beklagten That sei. Im Ganzen genommen wurde indefs seine Trauer über letztere weit übertroffen von seinem Verfolgungswahne, und ich bedurfte daher längerer Zeit, um ihn über die eigentliche Bedeutung seiner gegenwärtigen Lage aufzuklären, indem ich ihm vorstellte, dafs gerade seine Versetzung in eine Irrenanstalt die Befreiung von jeder Strafe in sich schliefse, dafs Niemand daran denke, sein hartes Schicksal zu erschweren, vielmehr Alles aufgeboten werden solle, was zu seiner Heilung dienen und von seinem zerstörten Lebensglück so viel als möglich retten könne, dafs er also alle Ursache habe, seinen Aerzten mit Vertrauen entgegen zu kommen. Allmählig schienen diese Trostgründe bei ihm Eingang zu finden und ihn zufrieden zu stellen, ja in gewissem Sinne aufzuheitern. Auch der mehrwöchentliche Gebrauch des Wittekinder Mineralbrunnens, dessen ich mich in vielen Fällen von Stockungen im Pfortadersystem bei Geisteskranken mit dem besten Erfolge bedient habe, wirkte sehr wohlthätig auf ihn ein, da er, wie schon bemerkt, seit langer Zeit an Leibesverstopfung und anderen Verdauungsbeschwerden gelitten hatte.

Es verstrich nun eine Reihe von Monaten unter an-

scheinend günstigen Bedingungen, da er eine ihm dargebotene Gelegenheit, die meisten Fenster und Thüren in der neuen Charité frisch anzustreichen, mit grofser Bereitwilligkeit zu fleifsiger Arbeit benutzte, und hierin eine heilsame Ablenkung von Gram und finsteren Grillen fand. Daneben unterliefs ich bei keiner Gelegenheit, seine Hoffnung neu zu beleben, indem ich ihn zugleich ermahnte, sich mit Ergebung in seine Lage zu schicken, welche sich in Betracht seines schweren Gemüthsleidens allerdings in die Länge ziehen würde, worauf er auch völlig gefafst zu sein schien. Sein Benehmen stellte sich in einem so vortheilhaften Lichte dar, dafs ich mich eine Zeit lang der Hoffnung auf seine Heilung hingab, um so mehr als bei dem mächtigen Umschwunge seiner ganzen Gemüthsstimmung die früheren Chimären ganz in den Hintergrund getreten zu sein schienen, auch wohl gelegentlich als solche von ihm anerkannt wurden, so dafs er ihnen künftig nicht mehr nachjagen wolle.

Im Laufe des nachfolgenden Winters wurde es aber immer deutlicher, dafs seine frühere Denkweise und Gesinnung allzutiefe Wurzeln in ihm geschlagen habe, als dafs er davon dauernd zurückgebracht werden konnte. Zuerst verrieth er eine unverkennbare Empfindlichkeit darüber, dafs ihm aus naheliegenden Gründen seine wiederholten Gesuche um Urlaub abgeschlagen werden mufsten, und insbesondere beklagte er sich bitter über seine Frau, welche früher ihre Armuth nicht mit gleicher Gelassenheit ertragen habe, wie er, und dafs sie ihm nicht so viel Theilnahme beweise, als er von ihr erwarten dürfe. Die hierin ausgedrückte grofse Selbsttäuschung stand in einem zu unmittelbaren Zusammenhange mit seinem Gemüthsleiden, als dafs ich sie hätte unberücksichtigt lassen dürfen. Deshalb stellte ich ihm in möglichst schonenden Ausdrücken vor, dafs er seiner Frau allerdings Veranlassung zur Unzufriedenheit gegeben habe, weil er über Chimären einen genügenden Erwerb versäumte, dafs es seine Pflicht sei, durch verdoppelte Beweise seiner Liebe in ihr die Erinnerung an ihre durch ihn herbeigeführte traurige Lage auszulöschen, und

dafs sie nicht im Stande sei, seinen Aufenthalt in der Charité abzukürzen, aus welcher seine Entlassung nur unter der Bedingung seiner vollständigen Heilung erfolgen dürfe. Anstatt sich dadurch aufklären zu lassen, beharrte er vielmehr in der gehässigen Gesinnung gegen seine Frau, und bei Gelegenheit der mit ihm geführten Gespräche kam es bald heraus, dafs er den Plan, ein perpetuum mobile anzufertigen, keinesweges aufgegeben habe. Unverkennbar nagte ein tiefer Groll über vereitelte, wenigstens gehemmte Hoffnung an seinem Herzen, und so kam es denn im März 1854 zum offenen Wiederausbruch seines unterdrückten argwöhnischen Wahnsinns, als ein Mitkranker ihm das Bild eines mit einem Dolche bewaffneten Mannes zeigte, welches, wie er behauptete, ihn vorstellen solle, und ausdrücklich angefertigt worden sei, um ihn und seine That dem Hohn und Spott der ganzen Welt preis zu geben. In seinem Gesichte prägte sich der Ausdruck grofser innerer Angst aus, die Augen rollten wild umher, oft schrie er laut, ächzte und stönte, als ob ihm die Luft verginge. Während der ersten Tage war er ganz unfähig, über seinen Zustand nähere Auskunft zu geben, welche er erst später mit zitternder und lallender Sprache unter grofser Angst ertheilen konnte

Noch einmal gelang es durch theilnehmendes Zureden ihn allmählig von seinen irrigen Vorstellungen zurück zu bringen, und seine Gemüthsruhe wieder herzustellen, so dafs er, wie in dem über ihn geführten Krankenjournal speciell bemerkt wird, seit der zweiten Woche des April wiederum an den üblichen Unterrichtsstunden Theil nehmen und auf seinen Wunsch auch anderweitig beschäftigt werden konnte. Auch in den nächsten Monaten fiel nichts Bemerkenswerthes vor, obgleich die Folge lehrte, dafs sich allmählig ein Sturm vorbereitete, welcher im August als ein so heftiger Anfall von Tobsucht zum Ausbruch kam, dafs er zwölf Stunden hindurch in einer einsamen Zelle detinirt werden mufste. Allem Anschein nach hat zur Verschlimmerung seines Zustandes beigetragen, dafs er am gerichtlichen Explorationstermine für blödsinnig erklärt worden war, nach-

dem ein früherer Termin, welcher zu keinem entscheidenden Ergebnisse führte, eine neue Untersuchung nöthig gemacht hatte. Obgleich ich mich bemühte, ihm begreiflich zu machen, dafs die über ihn ausgesprochene Curatel wieder rückgängig gemacht werden würde, sobald sich nur der Beweis seiner gründlichen Heilung führen liefse, so schlug doch dieser Trost bei seinem ganz von Argwohn erfüllten Charakter nicht mehr an, und von jener Zeit an entzog er auch mir das Vertrauen, welches er mir früher bewiesen hatte, da er überall von Schlingen der Arglist umgarnt zu sein glaubte. Früher war er in seinen Aeufserungen hierüber noch zurückhaltend, und seine Sinnesänderung verrieth sich nur durch ein scheues, wortkarges, verschlossenes Benehmen, und durch grofse Unempfänglichkeit für die ihm ertheilten Rathschläge, während sein Fleifs, seine Ordnungsliebe und sein anständiges Betragen sich gleichblieben. Indefs seit dem Anfalle von Tobsucht scheinen die früher mühsam gewonnenen günstigen Erfolge bis auf die letzte Spur vertilgt zu sein. Eine tiefe Erbitterung herrscht in ihm so anhaltend, dafs er in den geringfügigsten Veranlassungen die Absicht ihn zu kränken und zu verfolgen sieht, und er taub gegen alle Gegenvorstellungen bleibt. Ohne irgend eine Thatsache nahmhaft machen zu können, beschuldigt er mich der Theilnahme an dem gegen ihn geschmiedeten Complott, und gegen einen Wärter, mit welchem er bei seiner gallsüchtigen Stimmung in Conflict gerathen war, stiefs er geradezu die Drohung aus, ihn zu ermorden. Als ich ihn fragte, ob er noch die Schuld eines neuen Todschlages auf sich laden wolle, ergofs er sich in heftige Schmähungen ohne allen Inhalt, behauptete ein Recht zur gewaltthätigen Gegenwehr zu haben, und verrieth deutlich, dafs nicht mehr die innere Stimme des Gewissens, sondern nur noch die äufsere Disciplin des Irrenhauses ihn davon zurückhalten kann. Uebersieht man den Entwickelungsgang seines Wahnsinnes seit einer langen Reihe von Jahren, die Entstehung desselben aus maafslosem Ehrgeiz und Argwohn und die Zerrüttung aller seiner Lebenswohlfahrt durch einen Doppelmord, so wird es

nicht befremdlich erscheinen, dafs die anfängliche Besserung im Irrenhause nur ein Kunstproduct ohne nachhaltige Bedeutung war, und dafs die Aufgabe, einen so tief verfinsterten Geist zur vollen Klarheit wieder aufzuheitern, aufser dem Bereiche menschlicher Bemühungen gelegen ist.

2) B., 38 Jahre alt, von schlanker, hagerer Statur und melancholischem Temperamente, ist die Tochter eines vor 14 Jahren verstorbenen Bäckermeisters, welcher in einer Provinzialstadt sich eines angemessenen Wohlstandes erfreute. In früherer Zeit soll derselbe ein liebevoller Gatte und Vater gewesen sein, und mit seiner Familie an geselligen Aufheiterungen gern Theil genommen, während der letzten Lebensjahre aber sich dem Trunke ergeben und dadurch eine Menge schlimmer Auftritte in seinem Hause veranlafst haben. Seine noch lebende Ehefrau, sanft und wohlgesinnt, bemühte sich, die gestörte Eintracht leidlich zu erhalten, und veranlafste die Kinder, ihrem betrunkenen Vater möglichst auszuweichen. Alle Geschwister, drei Schwestern und ein Bruder, litten wie die in Rede stehende Kranke an skrofulösen Kopfausschlägen, welche bei letzterer mehrere Jahre anhielten, und öfters als bedeutende Geschwüre erschienen, von denen indefs keine Narben zurück geblieben sind, und welche auch nicht von anderen skrofulösen Zufällen begleitet waren. Wahrscheinlich in Folge des skrofulösen Habitus, welcher indefs der anderweitigen Körperentwickelung keinen Eintrag that, wurde der Eintritt der Menstruation im 15 Lebensjahre durch eine Menge von Beschwerden ein halbes Jahr hindurch verhindert. Jene Zufälle bestanden in Herzklopfen, Brustbeklemmung, Schmerzen und Wüstigkeit im Kopfe, Schwere und Mattigkeit in den Gliedern, und verschwanden erst, als durch Arzneigebrauch der Eintritt und die regelmäfsige Wiederkehr der übrigens nur sparsamen Menstruation bewirkt worden war.

Vom 6ten Jahre bis zur Einsegnung im 14ten besuchte die Kranke die Stadtschule, machte aber ihrer beschränkten Fähigkeiten wegen nur geringe Fortschritte, so dafs sie sich deshalb öftere Verweise, gelegentlich auch wohl eine

leichte Strafe, jedoch keine harte und kränkende Behandlung zuzog. Da ihr sowohl das Auswendiglernen als das Rechnen sehr schwer fiel, so erhellt hieraus, dafs ihr Verstand nach allen Richtungen hin unter dem Mittelmaafse der Entwickelung zurückblieb, zumal da auch der Religionsunterricht, dem sie zwei Winter hindurch beiwohnte, ihr grofsentheils unverständlich blieb, und ihrer Aussage nach nur einen geringen und unbestimmten Eindruck auf sie machte. An Fleifs und selbst Anstrengung will sie es nicht haben fehlen lassen, welches ihr auch zu glauben ist, da sie sich tief darüber grämte, dafs sie mit ihren geistigen Anlagen und Kenntnissen so weit hinter ihren Geschwistern und übrigen Schulgenossen zurückblieb. Sie machte sich selbst Vorwürfe darüber, dafs sie nicht so gut geartet sei, wie die Anderen, glaubte deshalb zurückgesetzt zu werden, obgleich dies ihrem jetzigen Urtheil zufolge nicht der Fall war, zog sich immer mehr aus geselligem Umgange zurück, und verkehrte nur noch mit ärmeren Kindern, in deren Nähe sie sich wenigstens nicht gedrückt fühlte, mufste aber darüber manchen Spott hören. Es scheint, dafs man sich nicht viel um sie bekümmert, sondern sie meist sich selbst überlassen habe; wenigstens versichert sie, dafs ihr weder von den Eltern noch von den Geschwistern Vorstellungen über ihr verschlossenes, finsteres und menschenscheues Benehmen gemacht vorden seien.

Da die wegen des von ihr verübten Kindermordes geführte Criminaluntersuchung ihr Gemüthsleiden bald aufser Zweifel stellte, und deshalb nicht bis zu mannigfachen Zeugenverhören ausgedehnt wurde; so bin ich fast ausschliefslich auf ihre eigenen Angaben beschränkt, wobei ich mich der Vermuthung nicht erwehren kann, dafs sie Manches aus ihrem früheren Leben mit zu finsteren Farben schildert und Einzelnes geradezu übertreibt. Indefs trägt doch das Meiste das Gepräge der inneren Wahrheit, namentlich wenn sie die bereits angegebenen Momente als Motiv für ihre lebenslänglich verdüsterte, menschenscheue, alles Selbstvertrauens und jeglicher Hoffnung beraubten Gemüthsstimmung bezeichnet. Allerdings pflegen die meisten Kinder

von dürftigen Fähigkeiten ihre untergeordnete Rolle in der Schule und im Leben nicht so peinlich zu empfinden, sich vielmehr mit stumpfsinniger Resignation in dieselbe zu ergeben; aber ein schwacher Verstand schliefst nicht immer eine gröfsere Empfänglichkeit des Gemüths, namentlich nicht eine lebendigere Regsamkeit des Ehrgefühls aus, welches durch täglich erneuerte, selbst unabsichtliche Demüthigungen tief gebeugt und verletzt unfehlbar eine anhaltend verdrossene und mürrische Stimmung erzeugt, bei der ohne besondere Veranlassung das Gemüth mit sich und der Aufsenwelt gänzlich zerfällt. Gleichwie die B. stets mit sich unzufrieden war, so mag sie auch oft einen heimlichen Neid über ihre glücklicheren Jugendgenossen empfunden, und deshalb alles Vertrauen zu ihnen verloren haben. Wenigstens ist so viel gewifs, dafs sie jene jugendfrische Elasticität des Gemüths als den Ursprung jedes thatkräftigen Strebens und der mit den Jahren reifenden Selbstständigkeit des Charakters einbüfste, dafs sie sich deshalb bei allen entscheidenden Wendepunkten des Lebens leidend verhielt, und erst durch langgehegten Groll und Erbitterung zu irgend einem Entschlusse gebracht werden konnte. Auch die Religion brachte ihr keinen Trost, denn beim Kirchenbesuch begriff sie so wenig den Sinn der angehörten Predigt, dafs dieselbe gar keinen bleibenden Eindruck auf sie machte.

Nach ihrer im 14ten Jahre erfolgten Einsegnung blieb sie im elterlichen Hause und nahm an den wirthschaftlichen Geschäften Theil. Ihre Stimmung mag in den nächsten Jahren eine weniger gedrückte gewesen sein, denn sie besuchte gelegentlich selbst öffentliche Orte, an denen getanzt wurde, fühlte aber durchaus keine Zuneigung zu irgend einem Manne, und blieb jedem Wunsche nach Verheirathung verschlossen. Es war also nicht Liebe, was sie bewog, im 18ten Jahre einem Gerbermeister ihre Hand zu reichen, sondern sie gab nur gezwungen den Vorstellungen ihrer Mutter und einiger Bekannten nach, dafs es jugendliche Dummheit verrathen würde, wenn sie eine vortheilhafte Verbindung ausschlüge, worüber sie später Reue

empfinden werde. Ja sie mufste sogar eine Abneigung gegen die Ehe überwinden, denn bei gänzlichem Mangel an Selbstvertrauen fühlte sie sich ihren neuen Obliegenheiten nicht gewachsen, da sie es nicht einmal im elterlichen Hause bis zum ruhigen und stetigen Fleifse hatte bringen können, sondern in ängstlicher Schwermuth, als ob sie als Zurückgesetzte jedem Anspruch auf Glück entsagen müfste, mitunter kaum bei der Arbeit ausdauern konnte. Ihre trübe Ahnung ging auch bald genug in Erfüllung, denn sie fühlte sich geradezu unfähig, einer gröfseren Hauswirthschaft, welche mit Ackerbau verbunden war, vorzustehen, gerieth hierüber in neue Angst und Niedergeschlagenheit, und überhäufte wehklagend ihre Mutter mit Vorwürfen, welche sie vergebens zu trösten suchte. Ihre Lage wurde um so trostloser, da ihr Mann oft in Gegenwart des Gesindes schonungslos auf ihre Dummheit und Ungeschicklichkeit schmähte; ja er soll sie mitunter sogar gemifshandelt haben. So verlebte sie mit ihm drei kummervolle Jahre, während welcher sie dreimal einen Abortus erlitt und nur in vierter Schwangerschaft ein Kind bis zur Reife brachte, welches noch jetzt lebt. Sie war daher fast fortwährend schwanger, erlitt bei den Fehlgeburten grofse Blutverluste, fühlte sich dadurch in hohem Grade entkräftet, wurde viel von Kopfschmerzen, fast bis zur Betäubung geplagt, und konnte ihr ausgetragenes Kind nicht säugen. Als ihr Mann ein Dienstmädchen geschwängert hatte, trug sie auf Ehescheidung an, welche auch vom Gerichte ausgesprochen wurde.

Sie führte hierauf ihrem Bruder, welcher sich als Bäckermeister etablirt hatte, ein Jahr hindurch die Wirthschaft, und kehrte sodann, nachdem derselbe sich verheirathet hatte, in das Elternhaus zurück, woselbst sie noch ein halbes Jahr blieb. Jene Zeit, welche die am wenigsten kummervolle gewesen zu sein scheint, verflofs für sie ohne bemerkenswerthes Ereignifs, und schlofs mit ihrer Verheirathung an einen Färbermeister, zu welchem sie wirklich einige Liebe empfand, ohne auf die Vorstellung ihrer Mutter zu achten, welche ihr rieth, nach den bitteren Erfahrungen in der ersten Ehe ledig zu bleiben. Wie weit die Anklagen,

welche sie gegen ihren zweiten Mann erhebt, gegründet sind, vermag ich freilich nicht zu beurtheilen; sie beschuldigt ihn, dafs er sein Gewerbe vernachläfsigt, dasselbe seinen Gehülfen überlassen, sich selbst aber einer steten Vergnügungssucht ergeben habe, wobei er namentlich im Kartenspiel nicht wenig Geld verlor. Ihr Wohlstand ging daher zurück, im Laufe der Zeit häuften sich sogar Schulden an, und vergeblich bemühte sich die Frau durch angestrengte Arbeit, bei welcher sie sich nur im Nothfall durch eine auf kurze Zeit gemiethete Dienstmagd unterstützen liefs, der zunehmenden Verarmung vorzubeugen. Ihre ganze Ehe soll ein ununterbrochener Zwist mit ihrem Manne über seinen Leichtsinn gewesen sein, welchen derselbe auf eine so tadelnswerthe Weise geäufsert habe, dafs er ihre Befürchtungen einer trostlosen Zukunft mit den lieblosen Worten erwiederte, wenn alles zu Grunde ginge, werde er sich aus dem Staube machen.

Ihre kummervolle Lage wurde noch während ihrer 12jährigen Ehe durch acht Schwangerschaften erschwert, von denen indefs nur vier ihr natürliches Ziel erreichten, dagegen die vier Fehlgeburten zur Schwächung ihrer Constitution wesentlich beitrugen. Sie war aufser Stande, ihre ausgetragenen Kinder selbst zu stillen, litt an mannigfachen Beschwerden der Menstruation, welche niemals mehr regelmäfsig eintrat, und wurde sowohl aus diesen Ursachen, als wegen der stets wiederkehrenden Gemüthsbewegungen mit den heftigsten Kopfschmerzen geplagt, welche ihr oft den nächtlichen Schlaf raubten, und sie zum Weinen und Wehklagen zwangen. Es kostete ihr grofse Anstrengung, die wirthschaftlichen Geschäfte zu verrichten, und stets war sie in Sorge über die Zukunft und in Betrübnifs versenkt, so dafs sie nur selten in Gesellschaft ging.

Vor etwa 9 Jahren wurde ihr Ehemann wegen Schulden verklagt, welches sie sich besonders schwer zu Herzen nahm. Da sie sich gleichzeitig bei einer Wäsche erkältet hatte, so verfiel sie in ein mehrwöchentliches Fieber, während dessen sie noch bei Besinnung blieb. Indefs nach Ablauf des Fiebers trat eine grofse Verwirrung des Geistes

ein, und bald brach die heftigste Tobsucht aus, welche etwa 9 Monate gedauert haben soll, und doch ihren Mann nicht bestimmte, sie in eine Heilanstalt aufnehmen zu lassen. Sie versichert, dafs ihr von jener Zeit keine Erinnerung zurückgeblieben sei, sondern dafs sie nur bei Wiederkehr der Besinnung davon gehört habe, wie sie in ihrer heftigen Wuth das Hausgeräth zerstört, Kleider und Wäsche zerrissen, Menschen gewaltthätig angegriffen habe, ohne von den stets anwesenden Wächtern jedesmal daran verhindert werden zu können. Sie habe hierüber, besonders beim Anblick der durch sie im Hauswesen angerichteten Verwüstungen einen so tiefen Schmerz empfunden, dafs sie in Gefahr schwebte, ihren Verstand abermals zu verlieren, und nur die Unterstützung von Seiten ihrer Mutter mit Rath und That habe ihr Trost und Erleichterung gebracht. Indefs sei sie beim Anblick fremder Personen stets von grofser Schüchternheit und Beschämung über das Vorgefallene ergriffen gewesen.

Indem solchergestalt ihr Gemüth, in welchem der letzte Hoffnungsschimmer erlosch, immer neuen Stürmen ausgesetzt wurde, gerieth sie zuletzt in völlige Verzweiflung, aus welcher ein anhaltender Lebensüberdrufs entstand. Einmal wollte sie sich in's Wasser stürzen, woran sie indefs durch Personen in der Nähe desselben verhindert wurde. Nun bemächtigte sich ihrer eine Angst, als ob sie um jeden Preis sich aus ihrer Lage befreien müsse, sie flüchtete oft in eine einsame Kammer, warf sich auf die Kniee, ohne beten zu können, verlor dann mitunter ganz ihre Besinnung, oder sie rannte in's Feld, als ob sie dort Luft und Ruhe suchen müsse. Dann rief ihr eine Stimme aus den Wolken, wie sie glaubt, auf Gottes Geheifs zu: „Du mufst fort, kannst nicht bleiben, es mufs ein Ende mit Dir nehmen.“ Kaum war sie in den Nächten eingeschlummert, so wurde sie durch ängstliche Träume, als wenn Menschen sie ergreifen, binden und fortschleppen wollten, aufgeschreckt; sie sprang dann, um sich zu retten, aus dem Bette mit dem Schrei, man verfolge sie. So brachte sie etwa ein Vierteljahr unter grofser Qual zu, welche ihr nur selten die Ver-

richtung ihrer häuslichen Geschäfte gestattete, und ihr oft die Gedanken völlig verwirrte.

In dieser anhaltenden Noth tauchte in ihr die furchtbare Vorstellung auf, wenn sie ein Verbrechen verübe, so würde es bald mit ihr zu Ende gehen, ja sie empfand eine wahre Sehnsucht darnach, vom Gericht mit dem Tode bestraft zu werden, da sie doch keinen anderen Ausweg mehr habe. So kam sie auf den Einfall, ihre, dem ersten Manne angehörige älteste Tochter zu ermorden. Jede Absicht, Rache an ihm zu nehmen, lag ihr dabei ganz fern, ja sie liebte das Kind vorzugsweise, weil sie während der Schwangerschaft mit demselben auf ihren Knieen oft Gott angefleht hatte, ihr ein lebendes Kind zum Troste in ihrer kummervollen Lage zu schenken. Dennoch regte sich ihr Muttergefühl bei dem schwarzen Gedanken nicht, es war wüst, öde, todt in ihrem Herzen, bis auf die wilde Verzweiflung, welche sie fast unaufhaltsam dem ersehnten Schaffot entgegentrieb. In einer Nacht stand der Entschluſs des Kindesmordes fest, sie legte dazu ein Messer in Bereitschaft, kämpfte, während sie wiederholt das Lager aufsuchte und wieder verlieſs, stundenlang mit sich, da sich ihrer That noch immer ein inneres dunkles Widerstreben entgegenstellte, würde aber doch zu derselben geschritten sein, wenn nicht im entscheidenden Augenblicke ihr Mann spät nach Mitternacht aus einer Schenke zurückgekehrt wäre, und ohne darum zu wissen, durch seine bloſse Gegenwart sie daran verhindert hätte.

Jedenfalls trat hiermit ein mächtiger Umschwung in ihrer Gemüthsstimmung ein, denn von der Stunde an erblickte sie mit tiefem Abscheu die beschlossene That in ihrem wahren Lichte, und gerieth in Entsetzen darüber, daſs sie so nahe daran gewesen sei, ihr liebstes Kind zu ermorden. „Auch damals," sagte sie in dem viel späteren Verhör, „wollte ich das Verbrechen verüben, weil ich fort wollte, und glaubte, daſs ich nach Ausführung der That eingekerkert werden würde; seit jenem Tage ist mein Leben wüst und öde." Denn niemals konnte sie seitdem sich des Gedankens erwehren, daſs sie eine Verbrecherin sei, und es scheint fast, als habe

sie geglaubt, gleichsam zu einem neuen Morde prädestinirt zu sein, da sie doch nun einmal der strafenden Gerechtigkeit verfallen sei. Wenigstens hat sie seitdem ihren Lebensüberdrufs niemals wieder unterdrücken können, und selbst wenn sie, was freilich selten geschah, Gesellschaften besuchte, so rief ihr doch stets eine innere Stimme zu, sie sei eine Verworfene, eine von Gott als Mörderin Verstofsene. Doch brachte es ihr zuweilen einige Erleichterung, wenn sie in der Kirche Gott um Erbarmen anflehte. Sie verschlofs diese furchtbaren Kämpfe so sorgfältig in sich, dafs Niemand davon Etwas gewahr wurde; wenn indefs ihr Ehemann im gerichtlichen Verhör behauptete, seine Frau sei seit der oben erwähnten Gemüthskrankheit bis auf wenige Tage vor dem wirklich vollbrachten Kindesmorde ganz gesund gewesen, so zeugt dies wohl nur für seinen lieblosen Leichtsinn, weil aufserdem ihr oben geschildertes auffallendes Benehmen seine Aufmerksamkeit hätte rege machen und ihn zu Maafsregeln veranlassen müssen, welche der späteren verderblichen Katastrophe hätten vorbeugen können.

Wer kann die finstere Gährung, welche seitdem eine Reihe von Jahren hindurch ihr Gemüth anhaltend in Aufruhr versetzte, bis in die einzelnen sich durchkreuzenden Gedanken und Gefühle verfolgen, und mit lebendigen Farben schildern? Wenigstens mufs sie von allen eigentlichen strafbaren Motiven völlig freigesprochen werden, da sie stets den letzten Rest ihrer zerrütteten Kräfte aufbot, um ihren Pflichten zu genügen. Sie hat es nicht an sich fehlen lassen, durch fromme Andachtsübungen dem Strome ihrer empörten Gefühle Schweigen zu gebieten, und wenn ihr dies nicht gelang, so wird ihr ein erfahrener Seelenarzt nach allem Vorangegangenen daraus eben so wenig, wie aus dem Grunde, dafs sie ihr Inneres gegen Niemanden aufschlofs, einen Vorwurf machen. War es etwa ihre Schuld, dafs sie nach den Erfahrungen ihres ganzen Lebens sich völlig einsam in der Welt fühlte, dafs sie Vertrauen zu Anderen gar nicht mehr kannte, und dafs sie selbst zu ihrer liebevollen Mutter die schwarzen Gedanken auszusprechen, sich

scheute? Wer rettungslos verloren zu sein glaubt, wird von Allen durch eine nicht zu überspringende Kluft getrennt.

Im Laufe der nachfolgenden Jahre trat kein bemerkenswerthes Ereignifs, oder auch nur eine Veränderung in ihrer Lage und Gemüthsstimmung ein, vielmehr verdüsterte sich letztere immer mehr, da die oben erwähnten Zwistigkeiten mit ihrem Ehemanne sich stets erneuten. Insbesondere war es ihr im hohen Grade peinlich, dafs die häufig wiederkehrenden Geldverlegenheiten sie nöthigten, von ihrer Mutter und ihren Geschwistern zu borgen, bei welcher Gelegenheit sie Vorwürfe darüber hören mufste, dafs sie allen Warnungen zum Trotz sich mit einem Manne verheirathet habe, durch welchen sie in ein solches Elend gerathen sei. Um so leichter gab ihr die auf ihr lastende Selbstanklage und die Vorstellung, dafs sie nichts auf der Welt tauge, den oft wiederholten Antrieb zum Selbstmorde, den sie auf mannigfache Weise, namentlich durch Erhängen zu vollbringen suchte, woran sie indefs theils durch eine scheinbar strengere Aufsicht ihres Mannes, theils durch ein widerstrebendes Gefühl bei der Erinnerung an ihre Mutter und Geschwister verhindert wurde.

Von allen diesen Leiden zu Boden gedrückt, so dafs sie sich nur mit Anstrengung aufrichten konnte, um ihrem Hauswesen vorzustehen, ertrug sie ihre letzte, im Jahre 1853 eingetretene Schwangerschaft mit grofser Beschwerde, und fühlte sich nach der im September erfolgten schweren Entbindung sehr angegriffen und entkräftet, wobei sie noch viel an Kopf- und Kreuzschmerzen, so wie an heftigen Nachwehen zu leiden hatte. Dennoch verliefs sie schon nach einigen Tagen das Bette, um wenigstens die nothwendigsten Geschäfte vorzunehmen, indefs der Versuch, ihr Kind zu säugen, rieb ihre geringen Kräfte bald so sehr auf, dafs sie sich genöthigt sah, ihr Kind einer Amme zu übergeben, und sich wieder zu Bette zu legen. In dieser Zeit ereignete sich ein sehr verdrüfslicher Auftritt mit ihrem Manne, den sie bei seiner späten Rückkehr aus einer Schenke mit Vorwürfen überschüttete. Auf seine trotzige

Erwiderung, sie habe ihm nichts zu befehlen, er werde thun, was er wolle, hielt sie ihm seine Verschwendung und ihre Noth vor, und erbitterte ihn dergestalt, dafs er sie mit der Faust auf den Kopf schlug. Die Folge davon war, dafs sie mehrere Tage hindurch ganz wüste und fast betäubt im Kopfe war, in den ersten Stunden kaum hören konnte, dann ein Brausen und Rauschen wie in der Nähe einer Mühle vernahm, und dafs ihr jedes natürliche Geräusch ganz verändert vorkam.

Zwar verschwanden diese Zufälle bald, indefs unter fortwährendem Zank und Streit mit ihrem Manne wurde sie nunmehr von völliger Verzweiflung ergriffen, welche zu einem so unheilvollen Ausgange kommen sollte. Ueberzeugt, dafs es niemals wieder besser mit ihr werden würde, fafste sie den Vorsatz, ihr liebstes Kind zu ermorden, weil sie voraussetzte, dafs sie bald darauf werde hingerichtet werden. Sie brütete etwa 14 Tage hindurch über diesem Entschlufs, welcher jeden anderen Gedanken aus ihrem Bewufstsein verdrängte, ihr den nächtlichen Schlaf raubte, und sie dergestalt fesselte, dafs sie nicht wufste, was sie anfangen solle. Ihre Bedrängnifs wurde noch durch eine deutlich vernommene Stimme vermehrt, welche ihr beständig zurief: „Mach' dafs Du fortkommst, Du kannst nicht bleiben, bringe es zu Ende mit Dir.“ Diesmal glaubte sie darin eine Versuchung des Teufels zu erkennen, sie warf sich oft auf die Erde, rang die Hände, und glaubte mit dem Bösen kämpfen zu müssen. Oft erwachte auch in ihr das empörte Muttergefühl, aber dasselbe wurde jedesmal durch die Vorstellung unterdrückt, sie müsse es thun. Ihrer Angabe zufolge erreichte ihre Qual einen solchen Grad der Betäubung, dafs sie die Erinnerung an die letzten Tage vor ihrer blutigen That ganz verloren hat.

Im gerichtlichen Verhör am 15. October 1853 äufserte sie sich, wie folgt: „Meine Sinne waren verwirrt und ich hatte fortwährend Phantasieen. In diesem Zustande konnte ich in meiner Familie, unter meinen Verwandten nicht aushalten, ich wollte fort von ihnen, und bat meinen Mann wiederholt und inständigst, mich fort von hier zu schaffen.

Er suchte mir dies auszureden. Um fort zu kommen, faſste ich den Entschluſs, mir das Leben zu nehmen, ich suchte öfter aus dem Hause zu gehen, und wollte mich ertränken. Mein Mann bewachte mich jedoch so, daſs ich diesen Entschluſs nicht ausführen konnte. Am letztvergangenen Montage ging ich in die Färberei meines Mannes, in der Absicht, mir dort giftige Farben zu holen, solche in meinen Kaffe zu thun, und mich dadurch zu vergiften. Ich fand aber solche nicht, da mein Mann diese immer vor mir verwahrte. Ich fand kein Mittel, den Entschluſs, mir das Leben zu nehmen, auszuführen. Die Beklemmungen auf der Brust lieſsen mir aber keine Ruhe, und ich sann fortwährend darauf, auf welche sonstige Weise ich fortkommen könnte. Gestern früh um 10 Uhr kam mir mein $3\frac{1}{4}$ Jahre alter Sohn Herrmann entgegen, gab mir die Hand, und sagte mir, guten Morgen! Als ich das Kind begrüſste, dachte ich so bei mir, das ist wohl das Lamm, das ich zur Schlachtbank führen soll. Ich dachte darüber nach und es kam mir der Entschluſs, das Kind zu ermorden, um fort von hier zu kommen, ich hielt mich für eine Verbrecherin, und wollte zur Haft gebracht werden. Der Gedanke, mein Kind zu ermorden, verfolgte mich gestern den ganzen Tag über, zuweilen schreckte ich vor der fürchterlichen That zurück und sann darüber nach, auf welche andere Weise ich fortkommen könnte. Ich fand aber kein anderes Mittel, und ich kam immer wieder auf den Entschluſs zurück, mein Kind zu ermorden. Gestern Abend um 9 Uhr hatte ich mir in der Absicht, jenen Entschluſs in der Nacht auszuführen, aus dem Holzstalle unsere Axt geholt, und stellte solche an das Kopfende meines Bettes. Gleich darauf legte ich mich zu Bette, schlafen konnte ich nicht. Um $9\frac{1}{2}$ Uhr kam mein Mann zu Hause, und legte sich, in der neben meinem Schlafzimmer befindlichen Stube zu Bette. Meine vier Kinder und die Amme des jüngsten schliefen bereits in der Kammer, welche gleichfalls neben meinem Schlafzimmer liegt. Um 10 Uhr stand ich auf, und ging nach der Kammer, um zu sehen, ob Alle schliefen. Die Amme schien noch zu wachen, und ich kehrte in mein Schlafzim-

mer zurück und legte mich wieder nieder. Ich bot alle meine Kräfte auf, um den Gedanken, mein Kind umzubringen, los zu werden. Ich konnte jedoch nicht davon loskommen *). Ich dachte, Etwas mufs geschehen, ich sann darüber nach, ob ich eins von meinen gröfseren Kindern umbringen sollte. Ich gab jedoch diesen Entschlufs bald auf, weil ich dachte, es könnte eins der gröfseren Kinder vorher aufwachen, und weil die letzteren zusammen in einem Bette schliefen, während mein Sohn Herrmann allein schlief. Ich glaubte deshalb, dafs sich die That bei dem letzteren Kinde, welches mir übrigens das liebste von meinen Kindern war, am besten ausführen lassen würde. Ich blieb deshalb bei meinem Entschlusse, meinen Sohn Herrmann zu tödten. Zwischen 11 und 12 Uhr stand ich wieder auf, nahm die Axt, und damit mir der Entschlufs nicht wieder leid würde, ging ich rasch nach der Kammer an das Bette des genannten Kindes, und führte mit der Axt, ohne mich weiter zu besinnen, vier Schläge auf den Kopf meines Sohnes. Ich überzeugte mich, dafs das Kind todt sei, und legte mich dann wieder in mein Bette. Es war Niemand von unseren Hausgenossen aufgewacht. Während der Nacht ging ich noch 5—6 Mal nach der Kammer, und sah nach, ob das Kind auch todt sei. Mit dem Augenblicke, in welchem ich mein Kind ermordet hatte, war die Beklemmung auf der Brust verschwunden **); ich bereute aber jetzt die That. Das Bewufstsein, dafs ich vorsätzlich mein Kind getödtet habe, liefs mir keine Ruhe, ich weinte und schrie, wälzte mich auf der Erde herum und betete

---

*) Es mufs dahin gestellt bleiben, wie weit sich mit obiger Angabe die Aeufserung der Bl. gegen mich in Uebereinstimmung bringen läfst, sie habe in jener verhängnifsvollen Nacht Gott angefleht, ihr Kraft zur Ermordung des Kindes zu verleihen.

**) Gegen mich erklärte die Bl., es sei ihr unmittelbar nach der That eine Zeit lang ganz wohl und leicht gewesen, als habe sie nun das Schwerste überstanden, und es sei recht gethan gewesen, da nun ihre Hinrichtung erfolgen werde. Indefs bald darauf sei in ihr die bitterste Reue und der Schmerz über den Tod des geliebten Kindes erwacht.

dann. Um 4 Uhr nahm ich ein Waschbecken, und wusch meinem getödteten Kinde das Blut aus dem Gesichte. Es war hierüber Tag geworden, und ich sagte nun der Amme, welche inzwischen aufgestanden war, und von der That nichts gemerkt hatte, dafs ich mein Kind getödtet habe. Ich bereue auch jetzt die That von ganzer Seele, an meinem Leben ist mir nichts gelegen, ich bereue nur, dafs mein Kind sein Leben eingebüfst hat.“ — Schliefslich gedachte die Bl. des vor 6 Jahren gefafsten Entschlusses, ihre Tochter Marie zu tödten. „Auch damals,“ sagte sie, „wollte ich das Verbrechen verüben, weil ich fort wollte, und glaubte, dafs ich nach Ausführung der That eingekerkert werden würde. Es hat mich bis zur vergangenen Nacht der Gedanke verfolgt, Du bist eine Mörderin, oder mufst eine Mörderin werden, und dieser Gedanke hat mir alle Ruhe und alle Lust zum Leben geraubt.“

Der Ehemann der Bl. deponirte bei seiner gerichtlichen Vernehmung Folgendes: „Ungefähr 2 Jahre nach unserer Verheirathung erkrankte meine Ehefrau, und litt fast 3 Jahre hindurch mit längeren Unterbrechungen an einer Gemüthskrankheit, wovon sie endlich durch die Hülfe der Doctoren B. und R. geheilt wurde. Seit jener Zeit, also ungefähr seit dem Jahre 1846, ist meine Ehefrau bis vergangenen Donnerstag vor 8 Tagen gesund gewesen. An diesem Tage fing meine Ehefrau an zu kränkeln, klagte namentlich über Kopfschmerzen und Brustbeklemmungen, legte sich zu Bette, und liefs sich von einem Barbier die Ader schlagen. Da dies Hülfsmittel ohne Erfolg blieb, so verschaffte meine Schwiegermutter ein Brechmittel, welches meine Frau mit Erfolg nahm. Trotzdem blieb sie krank und im Bette liegen, ungeachtet ich sie wiederholt aufforderte, aufzustehen und die Wirthschaft zu besorgen. Nur dann und wann stand sie auf, zog ihre Kinder an und besorgte mir etwas Essen, kehrte aber in der Regel sehr bald in ihr Bett zurück. Sie klagte fortwährend über Beängstigungen auf der Brust, ohne sonst ein bestimmtes Leiden anzugeben. Dies, und ihr entschiedener Widerwille gegen ärztliche Hülfe veranlafsten mich, dieselbe nicht nachzusu-

chen. Ihr Leiden war meiner Ueberzeugung nach weiter nichts als körperliche Schwäche, deren sie sich schon seit Jahren nicht mehr erwehren kann. Von einer Gemüthskrankheit, wie sie in den ersten Jahren unserer Ehe sich zeigte, wo sie häufig tobte und raste, war diesmal keine Spur vorhanden; jedoch fielen mir einzelne Worte von ihr auf, z. B. was soll ich aufstehen? ich bin ja doch nicht mehr unter den Leuten geachtet. Dies, so wie einzelne andere Aeufserungen, namentlich aber der Umstand, dafs sie wie beim Beginn ihrer früheren Geisteskrankheit seit vielen Tagen ohne offenen Leib war, veranlafste mich zu dem bangen Glauben, dafs ihre Geisteskrankheit wieder im Anzuge sei. Ein sicheres Anzeichen für das Vorhandensein derselben habe ich nicht wahrgenommen. Vorgestern lag meine Ehefrau im Bette, und stand erst Nachmittags in der zweiten oder dritten Stunde auf, besorgte ihre Wirthschaft, und war noch auf, als ich Abends 9 Uhr nach Hause zurückkehrte. Ich forderte sie auf, zu Bette zu gehen, sie erklärte sich dazu bereit. In der Nacht erwachte ich von dem lauten Weinen meiner Frau. Auf meine Frage, warum sie weine, erwiederte sie: nun lafs mich weinen, nun kann ich mich ordentlich ausweinen. Nachdem ich ihr gesagt, sie solle nicht so laut weinen, dafs die Leute auf der Strafse zusammenliefen, schlief ich wieder ein. Am Morgen kam meine Frau an mein Bette und weckte mich mit den Worten: „willst Du nicht aufstehen, Dein dicker Junge ist ja weg.“ Auf meine Frage: „mein Gott, wo ist er denn?“ erwiederte sie ganz gelassen; „nun wo wird er sein, ich habe ihn todtgeschlagen.“ Eben so gelassen beantwortete sie die Frage, warum sie das gethan: „das mufste ich thun, nun ist mein Herz frei.“

Durch ein ärztliches Gutachten für unzurechnungsfähig erklärt, wurde sie nach längerer polizeilicher Haft am 27. April 1854 zu einem Heilversuche in die Irrenabtheilung aufgenommen. Zu Anfang schien in ihrem Gemüthe die Reue über ihre That vorzuherrschen, denn indem sie selbst den krankhaften Zustand anerkannte, in welchem sie dieselbe vollbracht hatte, fügte sie hinzu, wäre sie religiöser

und frömmer gewesen, so würde ihr Gott diese harte Prüfung nicht zugeschickt haben, sie hoffe durch Zuneigung zu ihm und durch einen ihm wohlgefälligen Lebenswandel noch Trost und Ruhe für ihr geängstigtes Herz zu finden. Indefs im Laufe der Zeit wich diese Stimmung einer entgegengesetzten, denn sie benahm sich während einiger Monate des verflossenen Sommers im Umgange mit den übrigen Kranken so streitsüchtig und erbittert über angeblich von ihnen erlittene Kränkungen, welche sich niemals constatiren liefsen, dafs hieraus häufige Conflicte hervorgingen, denen selbst dadurch nicht vorgebeugt werden konnte, dafs sie in verschiedene Zimmer versetzt wurde. Allmälig liefs sie sich durch Ermahnungen und durch gelegentliche Anwendung von disciplinarischen Mafsregeln in die Schranken der äufseren Ordnung zurückführen, und insbesondere zeichnete sie sich durch Fleifs beim Stricken, Nähen und anderen weiblichen Arbeiten aus. Nur im December kam es bei ihr unerwartet zu einem tobsüchtigen Anfall, welcher ihre mehrtägige Isolirung in einer einsamen Zelle nöthig machte, und welcher ihrer Angabe nach durch Hallucinationen veranlafst wurde, indem sie ihre Verwandten zu erblicken glaubte, welche ihr durch Winke und Worte zu verstehen gaben, sie solle die Flucht ergreifen. Seitdem ist sie noch schwermüthiger geworden, als zuvor, denn unter dem Vorgeben, an heftigen Kopfschmerzen zu leiden, wobei indefs die übrigen körperlichen Functionen ungestört blieben, wollte sie anhaltend das Bette hüten, unstreitig um sich ganz in ihre trübsinnigen Grübeleien zu vertiefen. Deshalb wurde es nothwendig, sie mit Ernst zum Aufstehen und zur Beschäftigung zu nöthigen.

Ueber ihre dermalige Gemüthsverfassung bleibt mir wenig zu sagen übrig. Ich habe es nicht an mir fehlen lassen, ihr vorzustellen, sie müsse in ihrer allerdings höchst bedrängten Lage wenigstens daraus Trost schöpfen, dafs Jeder sie für eine bedauernswerthe Kranke, aber nicht für eine Verbrecherin halte, dafs deshalb alle Sorgfalt zu ihrer Heilung aufgewandt werden solle, und von einer Strafe könne nicht die Rede sein. Sie solle daher allen zu ihrer

Wiederherstellung getroffenen Maafsregeln bereitwillig entgegenkommen, müsse sich aber in grofse Geduld fassen, da nur eine gänzliche Veränderung ihres Gemüthszustandes es möglich machen werde, ihr mehr Freiheit einzuräumen, weil sie aufserdem keine Bürgschaft gegen neue verderbliche Ausbrüche ihrer Leidenschaft geben könne. Diese Ermahnungen machten keinen sichtbaren Eindruck auf sie, denn ihre oben geschilderte Gemüthsstimmung hat mit den daraus entspringenden finsteren Vorstellungen sie seit einer so langen Reihe von Jahren ausschliefslich beherrscht, dafs sie allem Anschein nach ganz unfähig zu einer Sinnesänderung geworden ist, bei welcher sie Hoffnung, Muth, Vertrauen und Selbstachtung wiederfinden könnte. Nur die Sehnsucht, mit ihren Kindern wieder vereinigt leben zu können, regt sich in ihr noch, aber gerade weil ihr dazu keine bestimmte Aussicht eröffnet werden kann, ja weil nicht einmal die Rückkehr in ihre zerrütteten Familienverhältnisse, auch wenn eine solche nicht durch höhere gesetzliche Forderungen ausgeschlossen würde, ihr einen bleibenden Trost gewähren könnte, so fehlt jedes Motiv, ihren in langer Verödung und Verdüsterung erstarrten Sinn zum frischen Leben aufzuwecken. Es mufs sogar jedes längere Gespräch mit ihr vermieden werden, welches selbst in der schonendsten und theilnehmendsten Weise geführt, keine wohlthuende Wirkung auf sie ausübt, sie vielmehr zu einem inneren Widerspruch zu reizen scheint, da sie längst jede Empfänglichkeit für eine natürliche Lebensanschauung verloren hat, und Alles nur mit der Verkehrtheit ihrer gänzlichen Trostlosigkeit auffafst. Schliefslich bemerke ich noch, dafs zu einem eigentlichen therapeutischen Verfahren sich keine Veranlassung darbietet, weil die an sich geringfügigen Functionsstörungen, mit denen sie zuweilen behaftet ist, zu unmittelbar aus ihrem Gemüthsleiden entspringen, als dafs sich mit Arzneien etwas dagegen ausrichten liefse.

3) Sch. 43 Jahre alt, von mittelmäfsiger, hagerer Statur und cholerisch melancholischem Temperamente, wurde zu Oels von jüdischen Eltern geboren, bestimmte sich für den jüdischen Lehrerstand, und wollte es bis zum Rabbi-

ner gebracht haben. In seinem 28sten Jahre trat er zum evangelischen Glauben über, nahm einen anderen Namen an, und wurde, nachdem er die Rechte studirt hatte, und in Göttingen als Doctor philosoph. promovirt worden, als Auscultator, und hierauf als Referendar beim Kammergerichte angestellt. Während der Auscultatur und des Referendariats erwarb er sich durch vorbereitende Repetitorien zu den juristischen Prüfungen Ruf und Geld, und rühmte sich, Professoren und bedeutende Staatsbeamte unter seinen Zuhörern gehabt zu haben, ja es sollen sich an 70 Zuhörer in seinem Auditorium versammelt, und ihm einen jährlichen Erwerb von 5000 Thalern (!) verschafft haben. In derselben Zeit wollte er auch literarisch hervorgetreten sein, und mit derselben Miene der schlecht verhehlten Bescheidenheit und lächelnden Selbstgefälligkeit, mit denen er überhaupt von seinem Wissen und seinen geistigen Thaten sprach, äufserte er sich auch über seine Schriften, über die allgemeine Anerkennung, die dieselben gefunden, und die Erwartungen, welche er dadurch für die Wissenschaften erregte. Dennoch erlangte er in der dritten juristischen Prüfung nur die Qualification für Untergerichte erster Klasse, und wahrscheinlich hierdurch in seinem Innern verletzt, verliefs er die Preufsischen Staaten.

Zuerst habilitirte er sich bei der Universität in Zürich als Privatdocent, fand jedoch nicht einen ihm genügenden Beifall. Natürlich, bemerkte er, konnte er sich dort nicht befriedigt fühlen, wenn er etwa nur 5 Zuhörer um sich versammeln konnte. Doch habe er in Zürich wenigstens Ruhe des Gemüths gefunden, weil seine früheren Glaubensgenossen, welche ihn seit seinem Uebertritt zum Christenthum unablässig verfolgten, über seine geringen Erfolge in Zürich erfreut, ihn in Ruhe gelassen hätten. Von dort wanderte er nach den Nordamerikanischen Freistaaten aus, um dort als Advokat aufzutreten, da er aber Schwierigkeiten fand, das dazu erforderliche Bürgerrecht zu erlangen, so kehrte er nach einjährigem Aufenthalte daselbst 1845 nach Berlin zurück.

Anfangs sei er hier, behauptete er, mit aller Achtung

aufgenommen worden, so dafs er mit Präsidenten und Ministern umging, seiner Kenntnisse und Schriften wegen habe er überall nur Beifall und Anerkennung gefunden, und wahrscheinlich sei selbst der Hof dieser Gesinnung gegen ihn nicht fremd geblieben. Letztere habe sich aber allmälig umgewandt, er wisse selbst nicht wie, und es habe ein System von Verfolgung gegen ihn Platz gegriffen. Wahrscheinlich datirte aber dieser argwöhnische Wahn schon seit ungleich längerer Zeit, da er bereits vor seinem Aufenthalte in Zürich den Verfolgungen seiner früheren Glaubensgenossen ausgesetzt gewesen zu sein behauptete. Mit der Welt zerfallen, weil deren Anerkenntnifs weit zurückblieb hinter seiner Schätzung des eigenen Werthes, betrachtete er sich als Gegenstand des Neides, Hasses und der Nachstellung zunächst der Juden, dann auch seiner Umgebung überhaupt. Jene Selbstüberschätzung ging so weit, dafs er dem Inquirenten, welchem er wegen seines Attentats zu Rede stehen sollte, unter andern eröffnete: „dafs er zum Minister vollkommen fähig sei, sich aber doch noch sehr bedenken würde, eine solche Stellung anzunehmen, wenn man sie ihm anbieten würde.“ Indem er die Einrichtung des Stadtvoigtei-Gefängnisses seiner für unwürdig erklärte, bemerkte er: „ich würde sogar auf ein Austrägal-Gericht Anspruch haben, da mir Insignien zur Acceptation vorgezeigt worden sind, und zwar von Personen, die ich für zum Hofe gehörig erachten mufs, welche geeignet sind, den Anspruch auf ein solches Gericht zu begründen. Es bestanden diese Insignien im Hut, Degen und Schärpe.“ Er berief sich hierüber auf eine Auskunft des Polizei-Präsidenten und des Präsidenten des Kammergerichts, und äufserte sich über die Art, wie man ihm diese Insignien angeboten, dafs man sie auf der Strafse in Procession herumgetragen habe, und dafs der Polizei-Präsident und mehrere Damen in Hofequipagen dabei gewesen seien.

Eben so führte ihn die Einbildung, dafs er von Allen theils beneidet, theils gehafst und verfolgt werde, zu wirklichen Wahnvorstellungen. Nach der Registratur des Inquirenten erzählte er, dafs man in der Decke seines Zim-

mers ein Loch gemacht habe, um ihn zu beobachten, dafs man gemein genug gewesen sei, durch dies Loch Läuse und Flöhe auf ihn herabzuschütten. Ein anderes Mal behauptete er, seine Verfolger hätten unablässig durch Löcher in der Decke seines Zimmers ihn am Arbeiten gehindert, zuletzt ihm sogar seine Gedanken gestohlen, und wenn er Manuskripte gefertigt, die ihm bogenweise mit 10 Friedrichsd'or hätten bezahlt werden müssen, so seien dieselben werthlos geworden, da die Feinde vor dem Drucke das Beste daraus hinweggenommen hätten. In den Mienen der ihm begegnenden Personen las er überall nur die heftigsten Kränkungen. „Es wurden," sagte er z. B., „heilige Embleme, die namentlich mir heilig sein mufsten, auf der Strafse vor meinen Augen travestirt, und dies begegnete mir nicht etwa blos einmal, sondern auf dem Wege von meiner Wohnung bis zum Hofjäger wohl hundertmal, so dafs ich fast darüber fallen mufste." Ferner eine Menge Leute aus vornehmen Ständen habe sich ihm gegenüber in der Strafse eingemiethet, so dafs er oft Equipagen dort habe vorfahren gesehen, aus denen ganz fremde Menschen ausstiegen, welche insgesammt Beobachter, Verfolger und Spione gewesen seien. Um sich vor ihnen Ruhe zu verschaffen, sei er zu Ministern und Präsidenten gegangen, endlich habe er sich aber zur Selbsthülfe genöthigt gesehen, und sich zu einem Morde entschlossen, um seinen Beschwerden gegen seine Verfolger Abhülfe zu verschaffen. ja um sie sogar vor den Thron zu bringen. Er habe daher beim Ausgehen Pistolen zu sich gesteckt, und wirklich feuerte er am 3. März 1845 auf der Strafse ein Terzerol auf den ihm völlig unbekannten Studenten der Philosophie S., welcher ihn wegen seines langen Bartes und verdächtigen Aeufsern als einer der tausend Spione vorkam, ohne irgend eine ersichtliche Veranlassung ab, und zog, als er denselben gefehlt hatte, ein zweites Terzerol aus der Tasche, vor welchem sich jedoch jener in einen benachbarten Laden flüchtete. Er betrachtete sich hierbei im Falle der Nothwehr, und äufserte im Verhör gegen den Inquirenten, dafs wenn ihm Jemand einen Thaler aus der Westentasche

entwende, und er vom Staate keinen Rechtsschutz zu erwarten habe, er unbedenklich berechtigt sei, den Dieb niederzuschiefsen, um sich sein, wenn auch nur geringes Eigenthum zu sichern; um wie viel mehr sei er daher berechtigt, im vorliegenden Falle, wo ihm seine ganze Existenz untergraben sei, sich auf die gedachte Weise Recht zu verschaffen. Auch befand er sich hierüber in so vollständiger Selbsttäuschung, dafs er sich seiner Ueberzeugung nach nicht als Angeklagter sondern als Ankläger in der Haft befand.

Durch ein ärztliches Gutachten für unzurechnungsfähig erklärt, wurde er am 26. März in die Irrenabtheilung der Charité aufgenommen. Da er seit einer langen Reihe von Jahren nicht mehr unter meiner Aufsicht steht, so kann ich nur aus seinen Personal-Acten bestimmtere Auskunft über ihn ertheilen. Am 9. Mai 1845 stellte ich folgende Erklärung über ihn aus: Sch. hegt noch immer die Ueberzeugung, dafs er in seinem vollen Rechte gewesen sei, als er auf einen ihm ganz unbekannten Mann eine Pistole abfeuerte, weil derselbe nach seiner innigen Ueberzeugung zu dem Complott böswilliger Menschen gehöre, welche sein Glück untergraben, seine geheimsten Gedanken ausspähen, und gegen seinen Willen veröffentlichen wollen. Vergebens habe er sich an die richterlichen Behörden um Schutz gegen seine Verfolger gewandt; derselbe sei ihm nicht geleistet worden, und er habe sich daher im Falle der Nothwehr befunden, und diese dadurch ausüben müssen, dafs er durch den persönlichen Angriff auf einen seiner Feinde die Gerichte nöthige, seine Angelegenheit aufzunehmen und zu erledigen. Vergeblich habe ich ihm die Vernunftgründe vorgehalten, welche eine solche gewaltthätige Selbsthülfe, zumal bei unbegründetem Verdachte verbieten; er erwiedert darauf mit einem grofsen, nichtssagenden Wortschwall, dafs ich vom medicinischen Standpunkte aus Recht haben möge, dafs er aber die Sache von seinem juristischen Standpunkte aus anders beurtheilen müsse. Eben so vergeblich habe ich ihn an die nothwendigen Folgen erinnert, welche aus seinem Starrsinn hervorgehen müssen, in sofern ihm

eine lebenslängliche Suspension seiner persönlichen Selbstständigkeit bevorsteht, wenn er sich über seine Irrthümer nicht aufklären läfst, da seine Denkweise ihn zu einem allzugefährlichen Charakter macht, als dafs ihm die bürgerliche Freiheit eingeräumt werden könne. Er legt auf diese ernsten Bemerkungen, deren Gewicht ihm bei richtigem Verstande einleuchten müfste, gar keinen Werth, sondern antwortet darauf mit radotirenden und desultorischen Argumenten, welche nur in seinen Augen von Bedeutung sein können. — Sehr merkwürdig ist auch folgendes Schreiben, welches Sch. unter dem 6. August 1845 an die Königl. Charité-Direction richtete: „den Punkt meines hiesigen Aufenthaltes übergehend, den nicht zu verstehen ich mich gern bescheide, und welches Fassungs-Unvermögen wohl auch den Punkt meines Irreseins bilden mag; hiervon also abgesehen, glaube ich in allen übrigen Punkten sehr gesund zu urtheilen, und darum auch keiner falschen Ansicht beschuldigt zu werden, wenn ich die mir bisher gereichte Kost für mich äufserst ungesund betrachte. Ich habe in der Freiheit seit 15 Jahren bei meinen sehr bedeutenden Einkünften und erspartem Vermögen, da ich weder Leidenschaften noch Vergnügungssucht ergeben gewesen bin, mit der gröfsten Kostspieligkeit für die kräftigendste Lebensweise und darum auch die gesundeste Sorge getragen, wie nur wenige reiche Standespersonen es vermocht, besonders in Kost, Wohnung u. s. w. Seit meinem Eintritte in die Charité hat nun meine Lebensweise das entgegengesetzte Extrem betreten müssen, und mein Körper, der kräftigenden Lebensweise entbehrend, besitzt nicht mehr die Macht, die vielen äufseren schädlichen Einflüsse zu überwinden, was vielfaches Unwohlsein mir veranlafst. Ich bitte daher ganz gehorsamst, mindestens rücksichtlich der Beköstigung eine Verbesserung eintreten zu lassen u. s. w.“

Das über ihn geführte Kranken-Journal recapitulirt alle bereits angegebenen Thatsachen mit dem Bemerken, dafs er anfangs körperlich gesund war, bis auf eine leichte Leibesverstopfung, welche sehr bald dem Gebrauche gelinder Abführungen wich. Immerfort kehren die Angaben seines

maafslosen Dünkels und seines rabulistischen Scharfsinnes zur Vertheidigung seines vermeintlich gekränkten Rechtes wieder. So heifst es z. B. er erklärte, dafs er durch seine Leistungen alle seine gleichaltrigen Studiengenossen bei weitem überflügelte, und dafs durch seine Einbringung in die Charité und Zurückhaltung in derselben ein durchaus ungesetzlicher Schritt geschehen sei, da ihm die hierauf bezüglichen Documente nicht vorgelegt seien, welches zur Rechtfertigung des Verfahrens durchaus nothwendig sei. Die Menschheit werde dereinst das Unrecht einsehen, welches sie ihm jetzt zugefügt habe, er werde damit endlich die Triumpfe feiern, die seinen Talenten zukämen. Nachdem ich wiederholt mein Urtheil dahin ausgesprochen hatte, dafs Sch. wahrscheinlich unheilbar sei, da der Ursprung seines Seelenleidens sich eine Reihe von Jahren zurückverfolgen lasse, und nachdem über $1\frac{1}{2}$ Jahr alle Heilbemühungen ohne jeden Erfolg geblieben waren, wurde er am 29. October 1846 in ein Hospital versetzt. Während der letzten Zeit seines Aufenthalts in der Charité waren noch unverkennbare Zeichen einer Lungentuberculose bei ihm aufgetreten.

4) H., 66 Jahre alt, von grofser und hagerer Statur und cholerischem Temperamente, in Solms-Braunsfels gebürtig, verliefs mit dem 16ten Jahre das elterliche Haus und vermiethete sich in Cassel als Bedienter. Später war er hessischer Leibhusar, und kam vor 38 Jahren nach Berlin, wo er sich wieder als Bedienter vermiethete. Hier lernte er seine Frau kennen, mit welcher er in der Ehe 11 Kinder zeugte. Seit ungefähr 20 Jahren ernährte er sich als Commissionair, und soll er im Anfange recht gute Geschäfte gemacht haben. Später warfen dieselben weniger ab, er lebte in dürftigen Umständen, verarmte zuletzt ganz, so dafs er im Armenhause untergebracht werden mufste. Von hier aus zog er in ein sogenanntes Familienhaus, woselbst in der nebenanliegenden Stube der Arbeitsmann F. wohnte, mit welchem er anfangs in geselligen Verhältnissen lebte, so dafs dieser ihn häufig besuchte. Von dieser Zeit an wurde H. als ein arbeitsscheuer, zanksüchtiger, liederli-

cher, dem Trunke ergebener Mann geschildert. Alle seine Bekannte mieden ihn und fürchteten sich vor ihm.

Mit seiner Frau hatte er bis dahin in ziemlich glücklicher Ehe gelebt, nur einigemal hatten sich in früheren Jahren vorübergehende Spuren von Eifersucht gezeigt. Nun setzte er sich plötzlich in den Kopf, F. unterhalte einen vertrauten Umgang mit seiner Frau, und obgleich er nicht den geringsten Beweis dafür hatte, und seine Frau ihm mehrmals auf's Heiligste ihre Unschuld betheuerte, so war er doch nicht von diesem Wahn abzubringen, sondern derselbe wurzelte täglich bei ihm tiefer. Er verfolgte seine Frau auf Tritt und Schritt, warf ihr immerfort vor, sie hure mit F., auf welchen er den heftigsten Hafs warf, während er seiner Frau vielerlei Mifshandlungen zufügte. Er schlief mit ihr in einem Bette, und sie hätte, da sie auf der Seite der Wand lag, über ihn hinweg klettern müssen, um das Bette zu verlassen. Er glaubte des Abends zu hören, wie F. an die Wand klopfte, welche die beiderseitigen Zimmer trennte, und hielt dies für ein Zeichen, dafs seine Frau zu F. kommen solle. Alle Versicherungen, dafs er sich dies nur einbilde, waren fruchtlos, vielmehr wuchs seine Eifersucht mit jedem Tage, weshalb er sich in der letzten Zeit an der Stubenthüre ein Lager zurecht machte, welches so eingerichtet war, dafs wenn die Thüre geöffnet wurde, er einen Fall erleiden mufste. Aufserdem band er die Thüre mit einem Stricke zu, und zählte die Knoten, welche er gemacht hatte. Später legte er jeden Abend ein Vorhängeschlofs an die Thüre, und steckte den Schlüssel in die Tasche.

Obgleich bei diesen Vorrichtungen ein Verlassen des Zimmers, ohne ihn zu wecken, nicht möglich war, so behauptete er doch jedesmal am anderen Morgen, seine Frau habe sich aus dem Zimmer entfernt und mit dem F. gehurt. Als eines Tages seine Tochter im Scherze sagte, die Mutter sei durch das Fenster gegangen, erwiederte er: „ja du hast Recht, die Mutter kann klettern.“. Das Zimmer des H. befand sich im dritten Stockwerke, und schlofs jede Möglichkeit des Entweichens aus; dessen ungeachtet liefs

er sich über seine Einbildung nicht zur Besinnung bringen. Mehrere Wochen brütete er über dem Plane, dem F., wie er sich ausdrückte, einen tüchtigen Denkzettel zu geben, zu welchem Zwecke er stets ein Tischmesser bei sich trug. Eines Tages verliefs er, nachdem er die Nacht in sitzender Stellung am Tische zugebracht hatte, seine Wohnung des Morgens, um seinen Geschäften nachzugehen, kehrte nach kurzer Abwesenheit, anscheinend etwas angetrunken, zurück, rückte nach dem Mittagsessen einen Stuhl an das Bette, und legte seinen Kopf auf dasselbe. Nachdem er ungefähr 5 Minuten gesessen hatte, sprang er plötzlich auf, lief mit grofser Hast aus dem Zimmer, liefs durch seinen Sohn den F. herbeirufen, und fing mit ihm einen Streit an, wobei es an gegenseitigen Schimpfworten nicht fehlte. Plötzlich versetzte er dem F. einen Stofs gegen die Brust, wobei er das Messer in der Hand hielt, und verwundete denselben in der Gegend der achten Rippe tödtlich. Letzterer führte zwar noch mit einem ergriffenen Besen einen Hieb auf H., sank aber bald darauf zusammen und wurde von diesem noch mit Fufstritten in sein Zimmer zurückgetrieben.

H. verhielt sich bei seiner Verhaftung ganz ruhig, leugnete beim ersten Verhör seine That, wollte mit dem F. nur eine Schlägerei gehabt haben, und legte erst in der Folge ein offenes Geständnifs ab*). Im Gefängnisse änderte sich sein Benehmen nach einigen Wochen sehr; er bat den Prediger N., ihn vor den Ausbrüchen der Rache seiner Ehefrau zu befreien, welche des Abends, von einem Feuerbrande umgeben, zu ihm komme, um ihn fürchterlich zu quälen, bis er ihren Namen ausrufe, worauf sie spurlos verschwinde. Er solle auf den Fuchs, und todt gehauen werden. Bald zeigten sich noch andere Sinnestäuschungen

---

*) Leider habe ich mir die über ihn verhandelten Criminalacten nicht verschaffen können, daher ich auf die in den Charitéacten befindlichen Notizen beschränkt bin, und namentlich seine Unzurechnungsfähigkeit zur Zeit der That nicht mehr vollständig motiviren kann, obgleich dieselbe nach den obigen Mittheilungen keinem Zweifel unterliegt.

bei ihm; 2, 5, 10 Frauen sahen, was ihm das Schrecklichste war, ihn durch die Observationsscheibe wie einen amerikanischen Affen an, sie punktirten nach seinem Hauche, was er dachte und mit seinen Augen blinkte. Als er gefragt wurde, wo sich die Observationsscheibe befinde, zeigte er auf einen hölzernen, mit einer Schraube verschlossenen Laden über der Thüre seiner Zelle. Als er bedeutet wurde, der Laden sei zu weit vom Fufsboden entfernt, als dafs Jemand hindurchsehen könne, behauptete er, die Weiber setzten Tische und Stühle aufeinander, um ihn zu beobachten. Zu anderen Zeiten glaubte er durch (nicht vorhandene) Löcher in der Wand observirt zu werden. Auch behauptete er, die Observatoren pusteten seinen Strohsack auf, so dafs er ganz verstopft werde, und mit dem Hauche Alles hinausgehe, was er auf dem Herzen habe. Ueberall glaubte er sich beobachtet, und wenn auf dem Corridor etwas laut gesprochen wurde, meinte er, es gelte ihm. Er flehte um Gottes Willen, ihn aus dem Observationszimmer heraus zu lassen, er wolle lieber an den Galgen geführt werden, und wenn er drei Leben zu verlieren hätte. Während eines Verhörs äufserte er: „sehen Sie, da geht es schon wieder los, da sagen sie, das Aas weint noch — die Nase haben sie mir eingeschlagen, sie dringen in mein Inneres, es ist schrecklich, jeden Wind, der mir abgeht, wissen sie vorher."

Nachdem er durch ein gerichtsärztliches Gutachten für unzurechnungsfähig erklärt worden war, erfolgte am 4. April 1844 seine Aufnahme in die Irrenabtheilung der Charité. Aus meiner am 29. April abgegebenen Erklärung hebe ich nur einige Bemerkungen hervor. Er behauptete, seine Frau sei während der Nacht, ohne ihn zu wecken, über ihn weg geschritten, um mit ihrem Liebhaber zu buhlen, obgleich er sein Lager so einzurichten pflegte, dafs er ein Brett schräg an die Thüre stellte, um seinen Kopf darauf zu legen, so dafs letzterer beim Oeffnen der Thüre auf die Erde fallen mufste. Er versicherte, dafs er mehrere Nächte wach geblieben sei, und deutlich das Klopfen seines im Nebenzimmer wohnenden Nebenbuhlers fortwährend gehört

habe, wodurch seine Frau in steter Aufregung erhalten worden sei. In Betreff des Observationszimmers im Gefängnisse bemerkte er, dasselbe habe an allen vier Ecken der Decke unsichtbare Oeffnungen gehabt, durch welche man kochendes Wasser habe giefsen wollen, um ihn zu verbrühen. Auch die Wände seien über dem Fufsboden mit heimlichen Oeffnungen versehen gewesen, um jede seiner Handlungen beobachten zu lassen, damit er zum Tode verurtheilt werden könne. In der Charité hätten jene Observationen auf die nämliche Weise fortgedauert, und einmal sei aus einem Zimmer eine ganze Schaar von Menschen heraus gekommen, welche keine anderen als geheime Späher gewesen wären. Auch war er überzeugt, dafs man ihm nach dem Leben trachte, und dafs man sich dazu einer Kunst bediene, über welche er sich aber durchaus nicht näher erklären wollte. — Nachdem alle Heilversuche nicht die geringste Veränderung in seinem Gemüthszustande hervorgebracht hatten, wurde er am 13. August 1845 in das Polizeigefängnifs gebracht.

Noch erlaube ich mir nachfolgenden Krankheitsfall mitzutheilen, bei welchem es glücklicherweise nicht bis zum verderblichen Ausbruch kam, welcher aber in Bezug auf die Pathogenie des gewaltthätigen Antriebes nicht ohne Interesse sein dürfte. K., 48 Jahre alt, von phlegmatischem Temperamente und robuster Constitution, ist der Sohn eines wohlhabenden Bauern, von welchem er streng aber nicht hart erzogen wurde. In der Kindheit und ersten Jugend körperlich gesund und heiteren Sinnes besuchte er die Dorfschule, und wurde nach erfolgter Einsegnung zum Betriebe der Ackerwirthschaft angehalten, wobei, wie er versichert, seine Kräfte zu einer dauerhaften Stärke sich entwickelten. Etwa seit dem 18ten Jahre hatte er indefs häufig an Kopfschmerzen, Herzklopfen, Brustbeklemmung zu leiden, welche Beschwerden allem Anschein nach die Wirkung der Vollblütigkeit waren, da gelegentliche Aderlässe eine wesentliche Erleichterung, wenn auch keine dauerhafte Heilung brachten, und da jene Zufälle sich niemals zu einem solchen Grade steigerten, dafs durch sie die Ar-

beit unterbrochen worden wäre. Branntwein will er nie im Uebermaafs getrunken haben, dagegen scheint er der sinnlichen Liebe sehr ergeben gewesen zu sein, denn schon vor seiner Verheirathung erzeugte er ein uneheliches Kind, und noch vor 6 Jahren schwängerte er seine Dienstmagd, welche ihn, wie er behauptet, dazu verführt habe. Nach dem Tode seines Vaters in dessen Besitzthum eingetreten, verheirathete er sich vor 10 Jahren mit einer Muhme, deren Betragen gegen ihn er sehr lobt, wie sie denn namentlich bei der Schwängerung der Dienstmagd, welche er mit 100 Thalern entschädigen mufste, keine leidenschaftliche Eifersucht zeigte. Auch fühlte er sich in den ersten Jahren seiner Ehe glücklich und zufrieden, er blieb von seinen früheren Beschwerden frei, und würde allem Anschein nach durch seine günstige Lage in einer heiteren Stimmung erhalten worden sein, wenn nicht letztere durch mehrere Bedingungen getrübt worden wäre.

Zu den letzteren rechne ich vornehmlich die bei ihm seit langer Zeit obwaltenden Stockungen im Pfortadersystem, über deren Entstehung und weitere Ausbildung er mir keine nähere Auskunft geben kann, als dafs er schon seit vielen Jahren an anhaltender Hartleibigkeit leide, so dafs ihm die Excremente stets in der Form des trockenen Schaafkoths abgegangen seien. Seine Versicherung, dafs er dabei nicht an anderweitigen Störungen der Verdauung, Mangel an Appetit, Hämorrhoidalzufällen u. dgl. gelitten habe, stimmt wörtlich mit zahlreichen ähnlichen Erfahrungen überein, welche mich den tückischen Charakter vieljähriger Hartleibigkeit kennen lehrten, und mich dadurch immer mehr in der Ansicht bestärkten, dafs die zurückgehaltenen Fäces, wahrscheinlich durch die narkotische Wirkung des in ihnen reichlich enthaltenen Schwefelwasserstoffes auf das Nervensystem, fast mehr als jeder andere pathologische Reiz eine tiefe Verstimmung und Verdüsterung des Gemüths hervorbringen. Denn bei der sorgfältigsten Anamnese der Melancholie läfst sich oft gar kein anderweitiges ätiologisches Moment, nicht einmal ein hervorstechendes Leiden in irgend einem Unterleibsorgane

nachweisen, und das Charakteristische solcher Fälle besteht darin, dafs die Kranken eine allmählige Abnahme ihrer Lebenslust und kräftigen Wirksamkeit verspüren, in Muthlosigkeit, bis zur höchsten Verzweiflung bei zunehmender Schwäche und Verworrenheit des Verstandes versinken, ohne die geringste Rechenschaft über die gewaltige Veränderung in ihrem Innern geben zu können. Eine deutliche Bestätigung dieser Pathogenie giebt der auffallende Nutzen der resolvirenden Heilmethode, welche durch beharrliche Anwendung gelinder Abführungen oft in verhältnifsmäfsig kurzer Zeit eine vollständige Heilung bewirkt, und dadurch das Lob, welches die alten Aerzte dem Helleborus bei der Cur der Geisteskrankheiten ertheilten, hinreichend erklärt. Es ist mir freilich oft eingeworfen worden, dafs die Hartleibigkeit ein sehr weit verbreitetes Uebel sei, welches doch nur in seltenen Fällen eine wirkliche Gemüthskrankheit hervorbringe. Indefs wird man bei einiger Aufmerksamkeit fast ohne Ausnahme eine Verdüsterung der Gemüthsstimmung und eine Beschränkung des Verstandesgebrauchs bei anhaltender Verstopfung gewahr, und wenn dieser Keim sich nur selten bis zur völligen Geistesstörung entwickelt, so beweiset dies eben so wenig gegen die oben aufgestellte Ansicht, als wenn man behaupten wollte, der Branntwein könne nicht als Ursache des Wahnsinns angesehen werden, weil Unzählige auch bei seinem ausschweifenden Genusse ihren Verstand behielten. Die Empfänglichkeit des Nervensystems für äufsere Reize ist eben so auffallenden als zahlreichen individuellen Modificationen unterworfen, welche jeder Erklärung unzugänglich für den Einen das zur schädlichsten Potenz werden lassen, was ein Anderer ohne erheblichen Nachtheil erträgt.

K. datirt den Ursprung seiner finsteren Gemüthsstimmung etwa auf 5 Jahre zurück, und wenn er auch noch lange dagegen ankämpfte, indem er mit gewohntem Eifer dem Betriebe seiner Wirthschaft vorstand, so konnte er sich doch einer Neigung zur grillenhaften Selbstquälerei nicht erwehren, welche vornehmlich aus folgenden Umstän-

den reichliche Nahrung schöpfte. Zuvörderst hatte er vor etwa 20 Jahren eine Kartenlegerin aufgesucht, um sie über sein Schicksal zu befragen, wurde aber von ihr abgewiesen, weil er ihr die geforderten 4 Thaler nicht entrichten wollte. In seinem Trübsinn bildete er sich ein, dafs sie sich an ihm wegen der verweigerten Zahlung rächen wollte, und indem sein Aberglaube sie für eine Hexe hielt, schrieb er ihrem magischen Einflusse seine Krankheit zu. In den letzten Jahren suchte er sie nochmals auf, es ist ihm aber durchaus nicht mehr erinnerlich, ob sie ihm seine Zukunft vorher verkündigte, oder ob er sich abermals weigerte, ihr das geforderte Geld zu entrichten. Ueberhaupt ist sein Gedächtnifs in Bezug auf die letzten Jahre so aufserordentlich mangelhaft, dafs er sich nur noch auf sehr zerstreute Einzelheiten dunkel besinnen kann, zum Beweise, dafs ein finsterer Nebel sein Bewufstsein erfüllte, welcher durch keine herrschende Leidenschaft hervorgerufen, nur die Wirkung einer völligen Depression des Nervensystems durch die Stockungen im Pfortadersystem sein konnte.

Ein zweites Motiv seiner düsteren Schwermuth war sein Ehebruch, über welchen seine Frau ihm nicht einmal lebhafte Vorwürfe machte. Auch hatte derselbe für ihn aufser der Entschädigung an die Geschwängerte keine weiteren rechtlichen Folgen; indefs überfiel ihn ein so lebhaftes Schaamgefühl, dafs er sich kaum sehen zu lassen wagte, welches unstreitig ein günstiges Licht auf seinen Charakter wirft, und ihn von dem Vorwurf der Rohheit und Härte gänzlich frei spricht. Im Laufe der Zeit nahm nun seine gedrückte Stimmung immer mehr zu, er fühlte sich so unfähig zur Arbeit und völlig entkräftet, dafs er Tage lang das Bette hütete, um in seinem stumpfsinnigen Brüten von Wahnvorstellungen heimgesucht zu werden, welche unter den obwaltenden Bedingungen ganz besonders häufig zu entstehen pflegen. Er bildete sich nämlich ein, dem Einflusse böser Geister ausgesetzt zu sein, welches um so leichter geschehen konnte, da er ohnehin seinen elenden Zustand für eine Wirkung der Hexerei hielt. Anfangs kam es ihm vor, als wenn ein Geist über sein Ge-

sicht schlüpfe und seine Haare emporsträube; später vernahm er deutliche Gehörstäuschungen, indem die Geister ihm zuriefen, dafs sie mit seiner Mutter und seiner Ehefrau einen fleischlichen Umgang gehabt hätten. Auch glaubte er andere Menschen sprechen zu hören, wenn es still um ihn war, und besonders verschlimmerte sich sein Zustand, wenn er gegen seine frühere Gewohnheit reichlichen Branntwein trank, wodurch er sich von seiner steten Unruhe zu befreien suchte.

Vergebens raffte er sich immer wieder auf, um seine Arbeiten fortzusetzen; er mufste sie wieder einstellen, da er sich öfter nicht enthalten konnte, dabei die ungereimtesten Handlungen zu begehen. Als er z. B. mit dem Pflügen des Ackers nicht zu Stande kommen konnte, gerieth er in völlige Wuth, rifs sich die Jacke und andere Kleidungsstücke ab, um sie unter die Erde zu pflügen, besann sich aber doch noch so weit, um diese Thorheit zu unterlassen. Mitunter trieb ihn des Nachts die Angst aus dem Bette, und um sich zu erleichtern, zog er die Pferde aus dem Stalle, spannte sie an einen Wagen, den er zwecklos aufs Feld fuhr. Zuletzt nahm seine Krankheit einen gefahrdrohenden Charakter an, denn es stieg in ihm der Gedanke auf, dafs er Erleichterung finden werde, wenn er seine Mutter oder seine Frau ermorde. Er betheuert, dafs er aufserdem kein Motiv zu dieser Gewaltthat gehabt, dafs er dabei namentlich nicht an die oben erwähnten Einflüsterungen der bösen Geister gedacht habe, und es läfst sich auch durchaus keine Wahnvorstellung entdecken, welche ihm dazu den Antrieb gegeben hätte. Noch weniger war in seinem wirklichen Verhältnifs zu beiden auch nur die allerentfernteste Veranlassung dazu vorhanden, weil er mit beiden stets als wackerer Mann in Frieden und Eintracht gelebt hatte, und es bleibt wohl keine andere Annahme statthaft, als dafs er von sinnloser Verzweiflung über seinen qualvollen Zustand ergriffen, durch irgend eine Gewaltthat sich ihm um jeden Preis entreifsen wollte. Namentlich in einer Nacht mufs er seinen blutigen Vorsatz in einer schreckenerregenden Weise geäufsert haben, weil seine Frau sich

genöthigt sah, aus dem Fenster zu springen und die Nachbarn zur Hülfe zu rufen, von denen er denn auch bewacht wurde, obgleich er versicherte, ruhiger geworden und von seinem bösen Vorsatze zurückgekommen zu sein. Wiederum versichert er, sich auf nähere Einzelnheiten so wenig, als darauf besinnen zu können, wie oft ähnliche Auftritte sich ereignet hätten, und leider bin ich von anderweitigen Nachrichten hierüber so völlig entblöfst, dafs ich keine weitere Auskunft ertheilen kann.

Am 13. November 1854 in die Irrenabtheilung aufgenommen, sprach er selbst das sehnsüchtigste Verlangen nach Befreiung von seinem qualvollen Zustande aus, und mit gröfster Bereitwilligkeit erzählte er Alles, was ich bisher angegeben habe. Aufser hartnäckiger Leibesverstopfung und unruhigem Schlafe war keine auffallende Krankheitserscheinung an ihm wahrzunehmen, und seine Constitution erschien noch in der vollen Rüstigkeit eines Mannes, der sein ganzes Leben hindurch als tüchtiger Bauer gearbeitet hat. Unter beharrlicher Anwendung gelinder Abführungen und lauwarmer Bäder, zu denen später der Gebrauch der Douche hinzutrat, gelang es daher bald, eine wesentliche Besserung seines Zustandes herbei zu führen, und mit lebhaftestem Danke rühmte er selbst die wohlthätige Wirkung der ihm geleisteten Hülfe, indem er zugleich sich durch ein in jeder Beziehung musterhaftes Betragen stets auszeichnete. Indefs war sein Leiden seit Jahren schon zu tief eingewurzelt, als dafs sofort eine vollständige Heilung hätte erfolgen können; allmählig trübte sich seine schon aufgeheiterte Stimmung wieder, und beängstigte ihn mit der Wahnvorstellung, dafs er der Urheber aller Todesfälle sei, welche sich während der letzten Jahre in seinem Dorfe ereignet hatten, und dafs er dafür werde Strafe erleiden müssen. Im gegenwärtigen Augenblicke scheint er von dieser Selbsttäuschung wieder frei geworden zu sein; indefs leidet er noch an einer grofsen Passivität aller Seelenkräfte, so dafs er automatisch die ihm ertheilten Vorschriften befolgt, und daher sich selbst überlassen bald wieder in seine schwermüthige Grübelei verfallen würde. Es werden gewifs noch

viele Schwierigkeiten zu überwinden sein, ehe es gelingt, ihm Muth, Selbstvertrauen einzuflöfsen, und ihn dadurch zur Selbstthätigkeit anzuregen; indefs bei seiner kräftigen Constitution, welche durch kein unheilbares Leiden untergraben ist, bei seinem gutartigen Charakter, seinem sehnlichen Verlangen nach Hülfe läfst sich ein günstiger Ausgang des Heilverfahrens, welches erst seit einem Vierteljahr in Anwendung gesetzt worden ist, mit einiger Wahrscheinlichkeit hoffen.

Ideler.

Ueber Menschenpocken,

besonders über die Ausbreitung und das Verhalten derselben in Berlin während der 20 Jahre 1834 bis 1853.

Es sind in den 5 Jahren 1849 bis 1853 als an Menschenpocken Erkrankte bei den hiesigen Behörden gemeldet worden 1089 männliche Individuen, von denen 83, mithin 7,6 pCt. starben; 860 weibliche Individuen von denen 57, mithin 6,6 pCt. starben.

Von diesen wurden 582 Männer (41 Todte) und 375 Frauen (18 Todte) in dem sogenannten Pockenhause, einem von dem grofsen Charité-Krankenhause abhängenden, aufserhalb der Stadtmauer belegenen Hospital, die übrigen 497 Männer (42 Todte) und 485 Frauen (39 Todte) in ihren Wohnungen behandet.

Es würde sich hieraus für jedes der fünf Jahre eine Durchschnittszahl von 217 männlichen (17 Gestorbene) und 172 weiblichen (11 Gestorbene) Pockenkranken ergeben; es sind aber gemeldet (Tab. A.):

	männl. Kranke	gestorben	weibl. Kranke	gestorben
1849	51	5	42	9
1850	458	39	366	27
1851	314	17	231	11
1852	140	19	112	7
1853	125	4	107	3

Demnach ist die wirkliche Anzahl der Pockenkranken in den 3 Jahren 1849, 1852 und 1853 gegen die berechnete Durchschnittszahl erheblich zurückgeblieben, indem dieselbe nicht ganz $\frac{1}{3}$ der Gesammtzahl von 5 Jahren beträgt, während die übrigen $\frac{2}{3}$ in den beiden Jahren 1850 und 1851 vorkamen, mithin in dieser Zeit eine epidemische Ausbreitung der Blattern stattfand. Noch deutlicher macht sich eine solche bemerklich, wenn man die Zahl der in den einzelnen Monaten gemeldeten Kranken vergleicht (Tab. B). Während in den ersten 3 Monaten des Jahres 1850 nur 60 männliche Kranke, monatlich 20, also nur sehr wenig mehr als die Durchschnittszahl (18) gemeldet sind, kamen in den folgenden 9 Monaten 398 Fälle, monatlich 44, mehr als das Doppelte der Durchschnittszahl mit einem Maximum von 71 Fällen vor; die Epidemie erhielt sich auf dieser Höhe in den ersten 3 Monaten des Jahres 1851, wo 210 Fälle gemeldet wurden, nahm dann aber rasch bis zum gänzlichen Erlöschen ab, indem in den folgenden 2 Monaten nur noch 61 und in den letzten 7 Monaten d. J. nur 43 Fälle, also nicht mehr als $\frac{1}{3}$ der Durchschnittszahl, gemeldet wurden. In ganz gleichem Verhältnisse erkrankten in den ersten 3 Monaten von 1850 nur 44, in den folgenden 9 Monaten aber 322 weibliche Individuen an den Pocken, 1851 wurden in den ersten 3 Monaten noch 134, in den folgenden beiden nur 38 und dann in den letzten 7 Monaten nur 36 weibliche Pockenkranke gemeldet. Die epidemische Ausbreitung der Blattern dauerte mithin nur 14 Monate, von Anfang April 1850 bis Ende Mai 1851, ein Zeitraum in dem etwa $\frac{3}{5}$ der binnen 5 Jahren vorkommenden Pockenfälle — 659 von 1089 männlichen und 494 von 860 weiblichen Kranken — beobachtet wurden.

Aehnliche epidemische Ausbreitung der Blattern hat in dem Zeitraum von 20 Jahren, der die Jahre 1834 bis 1853 incl. umfafst, noch zweimal stattgefunden. Zwar geht es nicht an, für die ersten 15 Jahre dieses Zeitraumes, eine vollständige Uebersicht sämmtlicher von den Pocken befallenen Individuen zu geben, weil die Akten des hiesigen Königl. Polizei-Präsidiums, worin das Verzeichnifs der in

ihren Wohnungen Behandelten enthalten ist, nicht mehr vorhanden sind. Da aber in den 5 Jahren von 1849 bis 1853 die Zahl der Erkrankten, welche im Hospital und in den Wohnungen behandelt worden sind, wie die hinten mitgetheilte Uebersicht (B) ergiebt, immer in gleichem Verhältnisse ab- und zugenommen hat, so gestattet die Zahl der während der gedachten 15 Jahre im Pockenhause behandelten Kranken auch für sich allein einen sichern Schlufs auf die Ab- und Zunahme der Blattern, welche im Allgemeinen während der Zeit in Berlin stattgefunden hat. Eine Bestätigung findet diese Ansicht noch in der Uebereinstimmung, welche zwischen der aus zufällig früher von mir gemachten Notizen bekannten Gesammtzahl von Pockenkranken, die dem Polizei-Präsidium in den Jahren 1845 bis 1848 überhaupt gemeldet sind, und der Menge der während dieser Jahre im Pockenhause behandelten wahrnehmbar ist. Die ersteren betrugen:

1845	43	Individuen
1846	97	-
1847	65	-
1848	90	-

die letzteren:

1845	22	Individuen
1846	67	-
1847	49	-
1848	73	-

Zahlen, die auf ein gleiches Verhältnifs in der Zunahme und Abnahme der Pocken während dieser Jahre mit Sicherheit schliefsen lassen; wenn man auch die Gesammtzahl der Blattern daraus nicht berechnen kann, da in der Liste des Polizei-Präsidiums immer mehr oder weniger Individuen enthalten sind, die später doch zum Pockenhause befördert werden und deshalb in Abzug gebracht werden müfsten.

Wenn sich aber hieraus gleichmäfsige Zunahme und Verminderung beider Kategorien von Kranken für die letzten 10 Jahre des in Rede stehenden Zeitraumes ergiebt, so ist auch für die vorhergehenden 10 Jahre ein Gleiches anzunehmen.

Eine Vergleichung der in Rede stehenden 15 Jahre (1834—1848) lehrt, dafs die mittlere jährliche Durchschnittszahl von Pockenkranken die in's Hospital gesandt wurden, 130,6 für Männer und 70 für Weiber, während dieser Zeit in 3 Jahren 1839, 1843 und 1844, bei den Männern fast um das 3fache, bei den Weibern um etwas mehr als das Doppelte überschritten, in den Jahren 1834 und 1836 aber erreicht ist, während die wahre Krankenzahl in den übrigen 10 Jahren weit hinter jener Mittelzahl zurückgeblieben ist. Es hat demnach in diesem Zeitraum 2mal, nämlich 1839, so wie 1843 und 1844 epidemische Ausbreitung der Blattern stattgefunden, eine Ausbreitung die in dem ersten Jahre sich über die 11 Monate Januar bis incl. November erstreckte, in den letzten beiden Jahren aber volle 24 Monate umfafste, indem sie schon im November 1842 begann und bis zu demselben Monate 1844 dauerte.

Dafs diese Annahme im Wesentlichen richtig ist, ergiebt sich auch aus einer mir vom Königl. statistischen Büreau gütigst mitgetheilten Uebersicht der in der Stadt Berlin und dessen Weichbilde in den Jahren 1822 bis incl. 1853 an Pocken gestorbenen Personen (C). Es sind hiernach in dem zunächst betrachteten 20jährigen Zeitraum durchschnittlich jährlich 25 männliche und 18 weibliche Individuen an den Pocken gestorben. Diese mittlere Zahl ist in den Jahren 1834 und 1839 etwa um das 3fache, 1843, 1844 und 1850 ungefähr um das Doppelte überschritten, in den Jahren 1836, 1837 und 1851 erreicht oder doch wenig überschritten, während die Zahl der an Pocken Gestorbenen in den übrigen 12 Jahren meist sehr erheblich geringer, als die berechnete Durchschnittszahl gewesen ist, Ergebnisse, die mit den oben aus der Menge der im Pokkenhause aufgenommenen Kranken gezogenen Schlüssen ganz genau übereinstimmen.

Zugleich geht aber aus dieser Uebersicht hervor, dafs die aus den Akten des Polizei-Präsidiums und den Listen des Pockenhauses ermittelte Zahl in den 5 Jahren 1849 bis 1853 an den Pocken Gestorbenen etwa um $\frac{1}{4}$ zu gering ist. Es betrug diese Zahl nur 83 Männer und 57 Frauen,

während sich aus der Uebersicht des statistischen Bureaus ergiebt, dafs 105 Männer und 65 Frauen während jenes Zeitraums von den Pocken hinweggerafft wurden. Es wird daher nothwendig sein, bei der Erörterung des Verhältnisses der Erkrankungen, Sterbefällen etc. die gewonnenen Zahlen auch um $\frac{1}{4}$ zu erhöhen, um nicht zu unrichtigen Ergebnissen zu gelangen.

Da nach diesen Uebersichten die Blattern in Berlin nie ganz erloschen sind und auch noch in den letzten 20 Jahren alle 4—6 Jahre eine epidemische Ausbreitung gewonnen haben, so scheint auf den ersten Anblick der Erfolg der Vaccination zur Abwendung der natürlichen Blattern ein ungenügender und die Befürchtung, dafs diese Krankheit einmal wieder mit ihrer früheren verderblichen Gewalt auftreten könne, in Thatsachen begründet.

Diese Begründung ist aber nur eine scheinbare. Nach den amtlichen Zählungslisten lebten in Berlin 220,874 männliche und 203,028 weibliche Einwohner, unter denen während der 5 Jahre 1849—1853, worin die Blattern überdies 14 Monate lang epidemisch herrschten, von je 812 männlichen und von je 1011 weiblichen Einwohnern einer von den Blattern befallen ward, während nur von je 10513 männlichen und 15617 weiblichen Einwohnern einer starb. Die Zahl derjenigen, welche von dieser einst so mörderischen Krankheit jetzt in Berlin befallen werden und daran sterben, ist schon an und für sich und im Vergleich mit der Ausbreitung anderer ähnlicher Krankheiten, als Scharlach, Masern etc. so gering, dafs dieser Umstand allein geeignet wäre, jede Besorgnifs zu beseitigen. Noch mehr fällt aber die Abnahme der Blattern und die unvermindert fortdauernde Schützkraft der Vaccine in die Augen, wenn man die Ergebnisse früherer Jahre vergleichend betrachtet.

Casper hat in seinen Beiträgen zur med. Statistik, Berlin 1845 p. 201, die Zahl der von 1782 bis 1822, also in den letzten 20 Jahren vor, und in den ersten 20 Jahren nach Einführung der Kuhpockenimpfung an den Blattern Gestorbenen von 10 zu 10 Jahren zusammengestellt, denen ich hier in derselben Weise die folgenden 31 Jahre anreihe.

1782—92	bis 1802	bis 1812	bis 1822	bis 1832	bis 1842	bis 1852
4453	4999	2955	535	247	568	393
		11 Jahr.				11 Jahr.

Es geht hieraus ganz unzweifelhaft hervor, dafs die Abnahme der an Pocken Gestorbenen, welche sich schon im ersten noch mehr im zweiten Jahrzehnt nach Einführung der Schutzpocken in so auffallender Weise bemerkbar gemacht hat, auch in den folgenden 31 Jahren in gleichem Maafse angehalten, ja dafs die Anzahl der Pockentodten sich noch fortdauernd vermindert hat, denn nur in den 10 Jahren von 1832—1842 ist die Zahl dieser Todten denen aus den Jahren 1812—1822 gleich, in den beiden anderen Jahrzehnten 1822—1832 und 1842—1852 bleibt sie noch beträchtlich dahinter zurück. Hierbei ist auf die wachsende Bevölkerung und die allgemeine Sterblichkeit gar nicht Rücksicht genommen. Geschieht dies, so ist das Ergebnifs noch günstiger. Ich entnehme zu diesem Zwecke aus dem 4ten Jahrgange der Mittheilungen des statistischen Bureaus, herausgegeben von Dieterici 1851, die daselbst p. 322 gegebene Uebersicht der in Berlin an den Blattern Gestorbenen vom Jahre 1781 bis 1850 (D).

Wenn man den im Jahre 1850 an Pocken Gestorbenen die aus den beiden folgenden Jahren hinzufügt und so den in der Tabelle vom Jahre 1816 ab innegehaltenen Zeitraum von 3 Jahren auch hier herstellt, so ergiebt sich für denselben eine Durchschnittszahl von 48 jährlich an den Pocken Gestorbenen und reducirt sich auf diese Weise die letzte jährliche Durchschnittszahl der 4ten Colonne von 42 auf 28.

Ein einziger Blick auf die beiden letzten Colonnen reicht hin, um den ungeheuren Einflufs der Vaccine darzuthun, während in dem 25jährigen Zeitraum von 1781—1805 von 292 Lebenden einer an Pocken starb, erlag denselben in der ungünstigsten Periode nach Einführung der Vaccine von 1810—1815 nur einer von 1795, ein Verhältnifs, welches dann alsbald, 1816—1831, so günstig ward, dafs von mehr als 10,000 Lebenden nur einer an Pocken starb und selbst in der ungünstigsten Periode 1832—1846

doch nur unter 5588 Lebenden ein Pockentodter war, mithin nur der 26ste Theil derjenigen, die vor Einführung der Schutzpocken starben. Dafs diese Verminderung der Pokken an der Abnahme der allgemeinen Sterblichkeit — indem von 1805 von 22,43 Lebender überhaupt einer, 1847 bis 1849 von 35,33 einer starb, cf. 5te Colonne — grofsen Antheil hat, unterliegt keinem Zweifel.

Dafs hier nicht etwa vereinzelte, auf lokalen Ursachen beruhende günstige Resultate vorliegen, ergeben die in denselben Mittheilungen enthaltenen Uebersichten des Verhaltens der Pocken im ganzen Preufsischen Staate, p. 329 und 333 (E), deren Hauptergebnisse hier noch einen Platz finden mögen.

Vor Einführung der Vaccine starben nach den aus den Jahren 1776 und 1780 allerdings nur für einzelne Landestheile vorliegenden Nachrichten von der Zahl der gleichzeitig Lebenden überhaupt . . . . . 2,786 pCt.
an den Pocken . . . . . 0,228 pCt.,
also etwas mehr als der 12te Theil aller Gestorbenen.

Von 1800—1815 (im Durchschnitt von 6 Jahren) starben von den gleichzeitig Lebenden überhaupt 3,860 pCt.
an Pocken 0,101 pCt.,
oder etwa der 38ste Theil aller Gestorbenen.

Von 1816 bis 1830 starben von im Durchschnitt Lebenden überhaupt . . . . . 2,971 pCt.
an den Pocken . . . . . 0,019 pCt.,
oder der 156ste Theil aller Gestorbenen.

In einzelnen Jahren fand eine Zunahme der Pockentodten statt, die man wohl nur einer epidemischen Verbreitung der Krankheit zuschreiben kann. Es fand dies namentlich in den Jahren 1832—1834 statt, denn es starben von den gleichzeitig Lebenden überhaupt . . . 3,219 pCt.
an den Pocken . . . 0,048 pCt.,
oder der 67ste Theil aller Gestorbenen.

Die epidemische Ausbreitung der Blattern im Jahre 1834 hat sich auch in Berlin deutlich bemerkbar gemacht, es starben daselbst in jenem Jahre 105 Individuen an den Blattern, eine Anzahl die in dem Zeitraum von 1815 bis 1853 nur im Jahre

1839 (138 Gestorbene) übertroffen, sonst in keinem dieser Jahre erreicht ist. Dagegen läfst sich die oben näher erörterte gröfsere Verbreitung der Blattern, wie sie etwa alle 4—6 Jahre hier eingetreten ist, in der durch die Pocken bedingten Sterblichkeit der ganzen Monarchie nicht gleichzeitig wahrnehmen, es gehören vielmehr diese Jahre oft zu denen, die daselbst die geringste Anzahl der an Pocken Gestorbenen nachweisen. Sonach sind die in den letzten 30 Jahren beobachteten Pockenepidemien in der Regel mehr lokale; erreichen aber auch wenn sie, wie es 1834 stattfand, eine allgemeinere Verbreitung gewinnen, nicht im entferntesten den früheren Umfang.

1832—1834 starben von einer Volkszahl von 13,038,960 durchschnittlich 6203, oder von 2102,04 gleichzeitig Lebenden einer an den Pocken, während 1776 und 1780 von einer Volkszahl von 2,970,386 6808 oder einer von 478,48, also fast 13mal mehr daran starben.

Noch viel günstiger aber stellen sich die Erfolge der Vaccination wenigstens für Berlin und daher wahrscheinlich auch für die ganze Monarchie heraus, wenn man bei Beurtheilung derselben auch nur diejenigen Individuen in Anschlag bringt, bei denen eine gehörig erfolgte Vaccination ermittelt ist, und bei Betrachtung der Gesammtzahl der Kranken die schwereren und leichteren Fälle von einander sondert*). Es ergiebt sich dann zuvörderst, dafs fast

---

*) Zur besseren Verständigung mufs ich hier eine Bemerkung über einige Ungleicheiten in den Uebersichtstabellen einschalten, welche die im Pockenhause und in ihren Wohnungen behandelten Kranken enthalten. In den Angaben über die letzteren waren nur echte und modifizirte Blattern, dagegen in den Listen des Pockenhauses Variola, Variolois und Varicella gesondert. Es mufsten daher der Gleichmäfsigkeit halber bei Anlage der Gesammtübersicht, die letzteren mit den Varioloiden zusammengezählt und als modifizirte Blattern aufgeführt werden, von denen sie mehr als $\frac{1}{3}$, nämlich 195 von 483 männlichen, und 122 von 291 weiblichen betragen. Man wird nicht irren, wenn man annimmt, dafs unter den in ihren Wohnungen wegen modifizirten Blattern Behandelten die von Varicellen Befallenen in gleichem Verhältnifs vorhanden waren, dafs mithin von der Gesammtzahl der an modifizirten Blattern Erkrankten mehr als $\frac{1}{3}$ von Varicellen befallen

die Hälfte der von echten Blattern Befallenen und mehr als die Hälfte der daran Gestorbenen gar nicht geimpft waren. Es waren von 197 Pockenkranken Männern 89 ungeimpft; von 608 Geimpften starben nur 27, während von den 89 Ungeimpften 42 der Krankheit erlagen. Noch günstiger für die Vaccination zeigte sich das Verhältnifs bei den Frauen, von 86 Pockenkranken, die nicht geimpft waren, starben 39, von 80 Geimpften nur 10.

Es starben demnach von 100 an echten Blattern erkrankten Männern, wenn sie vaccinirt waren, 25, wenn sie nicht vaccinirt waren, 47, von 100 blatterkranken vaccinirten Frauen 12, von 100 nicht vaccinirten aber 47,5, so dafs die vaccinirten Männer, wenn sie in der That von Blattern befallen wurden, nur etwa die Hälfte, die Frauen unter demselben Verhältnifs etwa $\frac{1}{4}$ der Lebensgefahr zu bestehen hatten, wie die nicht Vaccinirten.

Auch darin macht sich ferner die Schutzkraft der Vaccine geltend, dafs bei den Geimpften in der Regel die viel milder verlaufende und nur selten tödliche Variolois auftritt, bei den Ungeimpften die schwerere und so leicht tödtliche Variola die bei weitem häufigste ist. Es kamen in den gedachten 5 Jahren bei 864 Männern und 665 Weibern, die vaccinirt waren, modifizirte Blattern vor; von diesen mufs mindestens $\frac{1}{3}$ als an Varicella leidend abgezogen werden, so dafs dann etwa 550 Männer und 420 Weiber

---

waren. Auffallend erscheint es auch, dafs unter den in den Wohnungen an modifizirten Blattern Behandelten 13 Fälle bei Männern und 8 Fälle bei Weibern mit dem Tode endeten; während im Pockenhause nur 1 Mann, als an Varioloiden gestorben aufgeführt ist, der, beiläufig gesagt, nicht einmal daran, sondern an einer Entzündung im Pons Varolii starb. Abgesehen von der später zu erörternden Verschiedenartigkeit der Ansichten über das Verhältnifs der echten und modifizirten Blattern ist diese Verschiedenheit wohl noch besonders dem Umstande beizumessen, dafs die in Wohnungen Behandelten sogleich bei ihrer Erkrankung der Polizei gemeldet werden und dann auch die Diagnose angegeben werden mufs, wobei sich natürlich die Art der Krankheit nicht so sicher bestimmen läfst, als wenn man, wie das im Pockenhause der Fall ist, den ganzen Verlauf der Krankheit übersieht, wenn die Liste ausgefüllt wird.

als wirklich an Varioloiden leidend übrig bleiben, während von den nicht Vaccinirten nur resp. 26 Männer und 22 Weiber an dieser Blatternform litten. Mithin waren unter den von der leichteren Form Befallenen nur 4,5 pCt. der Männer und 5 pCt. der Weiber nicht vaccinirt, während unter den von echten Blattern Befallenen ein umgekehrtes Verhältnifs stattfand, indem von 197 männlichen Kranken 89, mithin 45 pCt., von 166 weiblichen Kranken 86, mithin 52 pCt. nicht vaccinirt waren.

Dafs ein regelmäfsiger, ungestörter Verlauf der Vaccine und eine hinlängliche Einwirkung derselben auf den Körper erforderlich sei, wenn sie Schutz gegen das Blattergift gewähren soll, hat die Erfahrung vielfältig gelehrt, man hat schon früher eine zu geringe Anzahl von Vaccinepusteln und Störungen des Verlaufs in allen oder der Mehrzahl der Pusteln durch Abimpfen, Aufbrechen und dergleichen Beschädigungen als Ursachen der geringeren oder gänzlich fehlenden Schutzkraft erkannt. Das einzige objective Merkmal, woraus man den Grad der Einwirkung der Vaccine längere Zeit nach der Impfung beurtheilen kann, ist die Zahl und Deutlichkeit der vorgefundenen Narben. Die im Pockenhause darüber angestellten Beobachtungen sprechen entschieden zu Gunsten der Ansicht, dafs eine starke Einwirkung der Vaccine, die sich noch nach Jahren durch mehrere deutliche Narben kund giebt, eine gröfsere Schutzkraft bewähre. Es wurden unter den 131 Vaccinirten, die von echten Blattern befallen waren, bei 33 Männern, von denen 10 starben, bei 31 Weibern, von denen 3 starben, deutliche Vaccinenarben, in der Regel mindestens 2 oder mehrere wahrgenommen, während bei 45 Männern und 22 Weibern, von denen 13 resp. 4 starben, gar keine oder nur undeutliche derartige Narben sich vorfanden. Es hatte demnach bei mehr als der Hälfte sämmtlicher vaccinirter Individuen, die von echten Blattern befallen wurden und auch derjenigen dieser Personen, die daran starben, die Vaccine wahrscheinlich nicht den gehörigen Verlauf gehabt, ein Umstand, der bei Beurtheilung ihrer Schutzkraft sehr in's Gewicht fallen mufs. Da dieser

Umstand aber nur bei dem Theil der Pockenkranken berücksichtigt ist, die im Hospital behandelt wurden, so läfst sich derselbe bei Feststellung des Verhältnisses der an Pokken Erkrankten und Gestorbenen nicht in genaue Rechnung bringen. Man kann bei dieser Berechnung und den daraus bezüglich der Schutzkraft der Vaccine zu ziehenden Schlüssen nur die Zahl der Ungeimpften, welche von natürlichen Blattern befallen und daran gestorben sind, in Anschlag bringen. Es waren binnen 5 Jahren 188 Vaccinirte, also je einer von 11,275 Einwohnern überhaupt von ächten Blattern befallen. Gestorben sind in diesem Zeitraum an echten und modifizirten Blattern 38 männliche und 16 weibliche Individuen, die vaccinirt waren, mithin jährlich 7,6 männliche und 3,2 weibliche Individuen oder je einer von 29,062 männlichen und von 63,442 weiblichen Einwohnern. Bringt man dabei noch in Anschlag, dafs bei einer grofsen Zahl der hier in Rede stehenden Individuen, vielleicht bei der Hälfte derselben, die Vaccine in ihrem Verlaufe mehr oder weniger gestört war, dafs es mithin möglich gewesen wäre, diese durch wiederholte Impfung wenigstens zum gröfsten Theil auch noch vor der Ansteckung zu schützen, so bewährt sich die Schutzkraft der Vaccine hier wieder auf das Glänzendste. Im Verlauf von mehr als einem halben Jahrhundert, welches seit ihrer Einführung in Berlin verflossen ist, hat sie von ihrer Wirksamkeit nicht das Geringste eingebüfst, und die Verwüstungen einer Seuche, der Tausende erlagen, die auch jetzt noch, wenn die schützende Impfung versäumt wird, ganz in früherer Weise ihre Opfer fordert, fast auf Nichts zurückgeführt.

Wenn man die Anzahl der von den Pocken Befallenen und daran Gestorbenen nach dem Lebensalter sondert (F.), so zeigt sich, dafs die Krankheit ganz besonders dem früheren Lebensalter bis zum vollendeten 5ten Jahr verderblich ist, wie auch schon Casper den Ungrund der weit verbreiteten entgegengesetzten Meinung, auf Möhsens Angaben gestützt, nachwies. Von 89 männlichen Individuen, die nicht vaccinirt waren, und von echten Blat-

tern befallen wurden, gehörten 66, von 86 weiblichen Individuen unter gleichen Verhältnissen 68, mithin mehr als $\frac{3}{4}$ sämmtlicher von echten Blattern Befallenen jener frühen Lebensperiode an. Dafs eine so unverhältnifsmäfsig grofse Zahl der in diesem Lebensalter Stehenden ergriffen ward, mufs allerdings dem Umstande beigemessen werden, dafs während desselben die verhältnifsmäfsig gröfste Zahl nicht Vaccinirter angetroffen wird, wie dies noch näher nachgewiesen werden soll. Allein auch das Sterblichkeitsverhältnifs in den verschiedenen Lebensaltern ist sehr zu Ungunsten der frühsten Lebensperiode; von 66 männlichen Pokkenkranken, die in den ersten 5 Lebensjahren standen, starben 35, mithin mehr als die Hälfte, von 68 weiblichen Kranken 34, gerade die Hälfte, während von 23 in den spätern Jahren stehenden nicht vaccinirten männlichen Pokkenkranken nur 7 von 18 dergleichen weibliche Kranken nur 5, also nicht der dritte Theil starb.

Man hat nicht selten, gestützt auf die bei Impfung der natürlichen Blattern gemachte Erfahrung, dafs es bedenklich sei, die Impfung während des Herrschens einer Epidemie vorzunehmen, weil dadurch der Ausbruch zur Unzeit und in grofser Heftigkeit bedingt werden könne, auch die Impfung der Vaccine während einer Pockenepidemie für bedenklich erachtet, indem dadurch gerade das, was man verhüten wolle, der Ausbruch echter Blattern, begünstigt werde. Die in dieser Beziehung gemachten Erfahrungen widerlegen aber eine solche Ansicht auf das Schlagendste. Die Polizeibehörde läfst nämlich in Berlin, wie im ganzen preufsischen Staate, in jedem Hause, wo ein Pockenkranker gemeldet wird, auf's Sorgfältigste nachforschen, ob Individuen, die noch nicht vaccinirt worden sind, in demselben wohnen und läfst alle solche zwangsweise durch einen besonders dazu angestellten Wundarzt sogleich vacciniren. Es wurden in Folge dieser Anordnungen zwangsweise geimpft: 1849 19 Individuen, 1850 447 Individuen, 1851 478 Individuen, 1852 393 Individuen, 1853 218 Individuen. Die meisten derselben waren Kinder von wenigen Monaten oder Jahren bis etwa zum 6ten Jahre; Erwachsene befan-

den sich nur in sehr geringer Zahl darunter. Ich habe in den darüber geführten Acten nur drei Fälle aufgefunden, wo von jenen vaccinirten Kindern, das eine oder andere von den Pocken ergriffen war. Wenn indefs auch eine bei weitem gröfsere Anzahl derselben übersehen oder nicht gemeldet wäre, so ergiebt doch ein Vergleich der Anzahl dieser zwangsweise Vaccinirten mit der Zahl der in gedachtem Alter Erkrankten, dafs letztere verhältnifsmäfsig sehr gering war. Es sind in den gedachten 5 Jahren überhaupt 14 vaccinirte Kinder, die im Alter bis zum vollendeten 5ten Jahre standen, an echten und 39 an modifizirten Blattern erkrankt, während die Gesammtzahl der innerhalb dieses Zeitraums in Häusern, wo Pocken ausgebrochen waren, zwangsweise vaccinirten Individuen, die demselben Alter mit wenigen Ausnahmen angehören, 1555 betrug. Es ist hierin wohl der sichere Beweis geführt, dafs die Vaccination, selbst wenn die Blattern epidemisch verbreitet sind, bei den der Ansteckung ausgesetzten noch nicht vaccinirten Individuen, keineswegs den Ausbruch der Blattern befördert, sondern auch dann das sicherste Schutzmittel gegen denselben ist.

Unter den im Pockenhause behandelten Kranken befanden sich 31 Revaccinirte, von denen 13 nur Varicellen hatten. Nur ein einziger, ein 25jähriger Hausknecht, der seiner Angabe nach im 15ten Jahre revaccinirt war, hatte die echten Blattern und starb daran. Indefs war der Erfolg beider Impfungen zweifelhaft, da sich Impfnarben hauptsächlich wegen reichlicher Pockeneruption nicht nachweisen liefsen und der Kranke selbst den Erfolg der zweiten zweifelhaft angab.

Die übrigen 18 Revaccinirten litten sämmtlich an Varioloiden. Es waren:

1) Riehl, Schneider, 20 Jahr, war zweimal vaccinirt und hatte 2 deutliche Impfnarben, er hatte zusammenfliefsende Varioloiden, die erst nach beinahe 3 Wochen völlig abgeheilt waren.

2) Büttner, Handschuhmacher, 20 Jahr, im 15ten Jahre revaccinirt zu einer Zeit, als ein Pockenkranker im

Hause seiner Eltern lag, hatte 3 deutliche Impfnarben. Die Varioloiden flossen im Gesicht zusammen, dabei heftiges Fieber und Delirien, die aber mit der Trübung der Pockenbläschen verschwanden, so dafs die ganze Krankheit in 2 Wochen ablief.

3) Wilhelmine Blume, 28 Jahr, Dienstmädchen, im 15ten Jahre revaccinirt, 2 deutliche Narben, Varioloiden mit heftigem Fieber und Halsaffektion, die in 14 Tagen beendigt waren.

4) Strodel, Krankenwärter, 28 Jahr, bei'm Militair, also nach dem 20sten Lebensjahre revaccinirt, angeblich ohne Erfolg 2 sichtbare Narben, Varioloiden mit heftigem Fieber.

5) Hoffmann, Bedienter, 24 Jahr, vor 3 Jahren bei'm Militair mit Erfolg revaccinirt, 3 deutliche Narben, milder Verlauf der Varioloiden.

6) Rust, 25 Jahr, Dienstmädchen, im 19ten Jahre revaccinirt, wobei sich 2 Pocken entwickelt haben sollen. Ob eine undeutliche Narbe von der ersten oder zweiten Impfung herrührte, blieb ungewifs. Sie ward von sehr heftigen zerfliefsenden Varioloiden, zu denen eine Pneumonie hinzukam, befallen und blieb fast 1 Monat im Hospital.

7) Siebert, 26 Jahr, bei'm Militair revaccinirt, ziemlich heftige Varioloiden, die fast 3 Wochen zu ihrer Heilung erforderten.

8) Richter, 22 Jahr, Seidenwirker, im 8ten Jahre revaccinirt, 6 sichtbare Narben, milder Fall, der in 12 Tagen ablief.

9) Frau Rospearhoff, 47 Jahr, im 10ten Jahre revaccinirt, von beiden Impfungen Narben, die letzten deutlicher. Sehr milder Verlauf.

Von den acht übrigen Fällen, deren Alter zwischen 20 und 47 Jahre schwankte, ist die Zeit der Revaccination nicht näher festgestellt, der Verlauf der Varioloiden war ein milder.

Aufser diesen im Pockenhause behandelten läfst sich von 14 im aktiven Militairdienste befindlichen Personen, sämmtlich im Anfange der zwanziger Lebensjahre, die in den Listen als pockenkrank aufgeführt werden, annehmen,

dafs sie kurz zuvor revaccinirt waren. Von diesen litt einer an natürlichen Blattern und starb daran, die andern sämmtlich an modifizirten Blattern Erkrankten genasen.

Die Zahl der von Pocken befallenen Revaccinirten ist hiernach überhanpt nur gering, die 13 an Varicellen Leidenden mufsten ganz unbeachtet bleiben, da vor dieser unbedeutenden Blatterform Vaccine nie schützt. Unter den übrigen 18 ist nur ein von echten Blattern Befallener, bei dem aber der Erfolg der Revaccination nach seiner eigenen Angabe zweifelhaft blieb, und selbst ein normaler Verlauf der Impfung überhaupt aus vorhandenen Narben nicht erkannt werden konnte. Im 2ten, 4ten, 5ten, 6ten und 7ten Fall war erst eine verhältnifsmäfsig kurze Zeit seit der Revaccination verflossen, 3—6 Jahr, im 4ten und 6ten Fall war der Erfolg derselben zweifelhaft; in den übrigen Fällen war längere Zeit seit der vollzogenen Revaccination vergangen. Die Varioloiden verliefen bei den meisten milde, brachten aber selbst denen, wo die Krankheit anfangs heftiger auftrat (2ten, 3ten, 4ten und 6ten Fall) keine wesentliche Gefahr, die nur im 6ten Falle aus der Complication mit Lungenentzündung hervorging.

Es ist viel darüber gestritten worden, ob der von der Vaccine gegen das Blatterngift gewährte Schutz bei den Geimpften das ganze Leben in gleicher Kraft fortbestehe oder ob derselbe nach einer Reihe von Jahren erlösche und dann die Empfänglichkeit für das Blatterncontagium in gröfserem oder geringerem Maafse wiederkehre. Es wird daher von Interesse sein, das Lebensalter der Erkrankten und das Verhältnifs derselben zu der Bevölkerung, die in gleichem Alter steht, in's Auge zu fassen.

Die Einwohnerzahl Berlins betrug im Jahre 1849 nach den verschiedenen Altersstufen:

bis zum vollendeten 5ten Lebensjahre:		bis zum vollendeten 16ten Lebensjahre:	
männlich	weiblich	männlich	weiblich
27,532	27,121	39,540	37,854

männlichen Geschlechts:				weibl. Geschl.
v. Anfange d. 17ten bis zum vollendeten 25sten Lebensjahre	v. Anfange d. 26sten b. zum vollendeten 39sten Lebensjahre	v. Anfange d. 40sten b. zum vollendeten 60sten Lebensjahre	aller vom 17ten bis zum 60sten Lebensjahre	vom Anfange des 17ten bis zum vollendet. 60sten Lebensjahre
54,834	60,126	34,577	146,539	127,554

Die Zahl der Pockenkranken in den 5 Jahren (1849 bis 1853) nach dem Lebensalter geordnet, ergiebt: Uebersicht (*F*).

Es können hier nur die von Blattern Befallenen, welche vaccinirt waren, in Betracht kommen. Unter diesen erkrankten:

bis zum vollendeten 5ten Lebensjahre an echten Blattern:

männl. Geschlechts: von je 3059 einer, — weibl. Geschlechts: von je 5022 eine;

an modifizirten Blattern:

von je 1019,7 einer, — von je 1233 eine;

vom vollendeten 5ten bis zum vollendeten 16ten Lebensjahre an echten Blattern:

männl. Geschlechts: von je 13,180 einer, — weibl. Geschlechts: von je 9463 eine;

an modifizirten Blattern:

von je 760 einer, — von je 774 eine;

vom vollendeten 16ten bis zum vollendeten 25sten Lebensjahre männlichen Geschlechts:

an echten, von je 22536 einer, — an modifizirten Blattern: von je 170 einer;

vom vollendeten 25sten bis zum vollendeten 39sten Lebensjahre:

an echten, von je 1093 einer, — an modifizirten Blattern: von je 171 einer;

vom vollendeten 39sten bis zum vollendeten 60sten Lebensjahre:

an echten, von je 1921 einer,

an modifizirten Blattern: von je 303 einer.

Ueberhaupt:

vom vollendeten 16ten bis zum vollendeten 60sten Lebensjahre an echten Blattern:

männl. Geschlechts: von je 1480,2 einer,

weibl. Geschlechts: von je 1700,1 eine;

an modifizirten Blattern:

von je 182 einer, von je 213 eine.

Unter den Bewohnern Berlins, welche das 60ste Jahr überschritten hatten, wurden Blatternkranke nicht beobachtet.

Diese Uebersicht zeigt, dafs mit dem fortschreitenden Lebensalter auch die Zahl derjenigen Individuen zunimmt, welche, obwohl vaccinirt, dem Blatterncontagium erliegen und von echten oder modifizirten Blattern befallen werden, es wird dadurch wahrscheinlich, dafs die Empfänglichkeit für die Ansteckung in dem Maafse zunimmt, als das Individuum in den Jahren vorschreitet und dadurch der Zeitraum länger wird, welcher seit der mit wenigen Ausnahmen im ersten Lebensjahre ausgeführten Vaccination verflossen ist.

Schon in den nächsten der hier betrachteten Lebensperioden nach vollzogener Vaccination, welche die zehn Jahre vom 6ten bis 16ten Jahre umfafst, zeigt sich eine geringe Steigerung in der Prozentzahl der von Blattern ergriffenen Individuen, jedoch nur in Bezug auf die modifizirten Blattern, während das Verhältnifs der von den echten Blattern Befallenen in dieser Lebenszeit am günstigsten ist.

Ganz entschieden aber offenbart sich die gesteigerte Empfänglichkeit bei beiden Geschlechtern nach vollendetem 16ten Jahre. Die Anzahl der von echten Blattern Ergriffenen beträgt in der Lebensperiode nach dem

16ten Jahre bei'm männlichen Geschlechte mehr als das Doppelte, beim weiblichen Geschlechte fast das Dreifache derjenigen, die vorher ergriffen wurden; in Bezug auf modifizirte Blattern verhalten sich die Erkrankungen der gedachten Lebensperioden bis zum vollendeten 5ten und nach vollendetem 15ten Lebensjahre gar bei beiden Geschlechtern fast wie 1 zu 6. Doch bleibt auch in dieser Lebensperiode die Prozentzahl der Befallenen — mithin die Empfänglichkeit für das Contagium nicht ganz dieselbe, niemals aber erreichen diese Unterschiede auch nur annähernd wieder die Höhe, wie vor und nach vollendetem 16ten Jahre. Am schroffsten zeigen sich die Gegensätze in den einander zunächst liegenden zehn Lebensjahren vor und nach vollendetem 25sten Jahre; die Zahlen der in diesen Lebensperioden von echten Blattern Ergriffenen verhalten sich zu einander wie 1 zu 6, der von modifizirten Blattern Befallenen wie 1 : 4,5. In der zunächst folgenden bis zum Beginn des 40sten Jahres reichenden Lebensperiode ist die Prozentzahl die höchste von allen, denn während die Menge der von modifizirten Blattern Befallenen derjenigen aus der zunächst vorhergehenden Lebensperiode gleich bleibt, ist die Prozentzahl der von echten Blattern Ergriffenen um mehr als das Doppelte gröfser. Nach dem 40sten Jahre scheint die Empfänglichkeit wieder abzunehmen; die Verhältnifszahl der echten Blattern ist ungefähr derjenigen der Lebensperiode von 15—25 Jahren gleich, etwa halb so grofs als die der zunächst vorhergehenden Lebensperiode (von 26—40 Jahren), während die Zahl der von modifizirten Blattern Befallenen fast um die Hälfte gegen jene beiden Lebensperioden zurückbleibt (305 zu 170).*) Nach vollendetem 60sten Lebensjahre scheint die Empfänglich-

*) Die Erörterungen über die kürzeren Perioden zwischen dem 16ten und 60sten Jahre beziehen sich nur auf das männliche Geschlecht, weil mir nur für dieses Angaben über die Zahl der Individuen in den kürzern Zeiträumen vorlagen. Da aber die Prozentzahlen der Erkrankten bei beiden Geschlechtern sonst nur geringe Unterschiede zeigen, so ist es höchst wahrscheinlich, dafs das hier für das männliche Geschlecht Nachgewiesene auch für das weibliche gültig ist.

keit gleich Null zu werden, wenigstens ist in dem hier betrachteten fünfjährigen Zeitraum unter 400,000 Einw. keiner aus diesem Lebensalter von echten oder modifizirten Blattern ergriffen. Es läfst sich nicht feststellen, ob diese anscheinende Abnahme der Empfänglichkeit nach dem 40sten und die Immunität nach dem 60sten Lebensjahre der in spätern Lebensjahren überhaupt abnehmenden Empfänglichkeit des Organismus für äufsere Einflüsse oder dem Umstande beizumessen ist, dafs wegen der schon in früheren Lebensjahren wiederkehrenden Empfänglichkeit für das Blatterncontagium die ansteckungsfähigen Individuen auch schon früher befallen werden, ihre Zahl mithin immer geringer wird und endlich ganz erlischt. Wahrscheinlich sind beide Momente von Einflufs.

Dafs aber diese Zunahme der von Blattern befallenen Individuen, die sich bei Vaccinirten einige Jahre nach vollendeter Pubertät zeigt und dann bis zum 60sten Jahre anhält, nicht einer in diesem Lebensalter überhaupt eigenthümlichen gröfsern Empfänglichkeit für das Blatterncontagium beizumessen ist, ergiebt sich daraus, dafs die Zahl der von Blattern, besonders von echten Blattern befallenen nicht vaccinirten Individuen in den frühesten Lebensjahren (im 1sten bis 5ten) am gröfsten und dafs dieselbe bis zum 15ten mindestens eben so grofs ist, als in jenen spätern Lebensperioden.

Als Gesammtergebnifs stellt sich heraus, dafs die Impfung mit Schutzpocken, welche bei uns in der überwiegender Mehrzahl der Fälle innerhalb des ersten, höchstens zweiten Lebensjahrs vollzogen wird, sich nur bis kurz nach dem 16ten Lebensjahre, also 15 Jahre oder etwas darüber, in vollkommener Kraft erhält, indem während dieser Periode nur eine verhältnifsmäfsig sehr geringe Zahl von vaccinirten Individuen von Blattern (sowohl echten, als modifizirten) befallen wird, dafs aber nach Ablauf dieser Zeit die Empfänglichkeit für das Blatterngift rasch und erheblich zunimmt und bis in das Greisenalter hinein sich auf einer höhern Stufe erhält. Es erscheint demnach zweckmäfsig, nach Ablauf von 15, höchstens 20 Jahren die Vac-

cination zu wiederholen, indem es dadurch wahrscheinlich gelingen wird, die Zahl der Blatterkranken auch in den spätern Lebensjahren (nach dem 16ten Jahre) auf dasselbe Minimum herabzusetzen, wie dies jetzt für das Kindes- und Jugendalter geschehen ist. Ob dann nochmals, etwa wieder nach 15—20 Jahren, eine dritte Vaccination nothwendig werden wird, müssen spätere Erfahrungen lehren.

Dafs aber die Revaccination in der That den eben als wahrscheinlich dargestellten Erfolg hat, zeigen die Ergebnisse derselben in dem preufsischen Heere, die ganz kürzlich von Schilling (in Caspers Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin Bd. VI. p. 216 fg.) genau angegeben sind. Innerhalb 19 Jahren (1834—1853) wurden 811,402 Individuen revaccinirt, die Impfung hatte ächte Schutzpokken mit regelmäfsigem Verlaufe zur Folge bei 457,581, von denen im Laufe jener 19 Jahre von Blattern befallen wurden:

überhaupt . . 421, und zwar
von Varicellen . 217,
von Varioloiden 191,
von Variola . . 13.

Von diesen 457,581 mit Erfolg Revaccinirten starben Vier an den Pocken; von den 353,821 ohne Erfolg Revaccinirten starben während dieser Zeit an den Pocken 25.

Was das Verhältnifs der verschiedenen Blatterformen, der ächten Variola, der Variolois und Varicellen zu einander betrifft, so wird man gerade durch die im Hospital gebotene Gelegenheit, eine grofse Anzahl verwandter Formen neben einander zu sehen, unwillkürlich zu der Ansicht derjenigen gedrängt, welche alle drei Formen nur für verschieden gestaltete Einwirkungen desselben Contagiums ansehen, und sowohl Variolois als Varicella nur als abgeschwächte Variola betrachten, deren milderer Verlauf durch Individualität, epidemische Constitution etc. bedingt wird. So grofs der Unterschied zwischen echten überdiefs zusammenfliefsenden Blattern und zwischen Varioloiden, oder gar Varicellen ist, so entschieden derselbe auf den ersten Anblick zu der Behauptung berechtigt, dafs diefs verschiedene Krank-

heiten sein müssen, so wenig vermag doch der gröfste diagnostische Scharfsinn die einzelnen verwandten Fälle mit Sicherheit von einander zu sondern und ohne dafs er willkürlich wird, im concreten Falle zu bestimmen, ob derselbe milden Variolen oder Varioloiden, leichten Varioloiden oder Varicellen angehöre. Der Unterschied zwischen denselben ist bei weitem nicht so grofs, als der zwischen zusammenfliefsender und diskreter Variola, ein Unterschied, der selbst den vielerfahrenen Sydenham zu der Aeufserung veranlafste, dafs man es hier mit zwei ganz verschiedenen Krankheiten zu thun habe, deren eine (die confluirenden) der Pest an Bösartigkeit nicht nachstehe. (Sydenham Opera ed. Genev. 1716. p. 93.) Acsi confluunt Variolae periculosae plena res aleae est, arbitror enim ego genus hoc non minus ab altero illo (discretis) discrepare, quum ab hoc ipsa pestis.

Die Kennzeichen, welche für die Annahme einer Verschiedenheit der gedachten drei Blatterformen geltend gemacht werden, beruhen meist nur in einem mehr oder minder regelmäfsigen, einem längern oder kürzern Verlauf, der sich allerdings in den extremen Fällen der Krankheitsreihe sehr wohl bemerken und als Unterscheidungsmerkmal benutzen läfst, in den Uebergangsformen aber so verschwindet, dafs er als Unterscheidungsmerkmal nicht mehr benutzt werden kann. Es ist in der That die Verschiedenheit zwischen den als besondere Formen aufgestellten Blattern nicht gröfser, als sie in den verschiedenen Fällen anderer exanthematischen Krankheiten beobachtet werden. Scharlach mit brandiger Bräune, mit Meningitis, heftiger Coryza und Anschwellung der Parotiden ist von den milden oft beinahe fieberlos verlaufenden Fällen desselben Exanthems ebenso weit entfernt, als confluirende und von Petechien begleitete Blattern von Varioloiden und Varicellen. Dasselbe gilt von Masern, wo man oft genug in Zweifel ist, ob ein milder Fall den Masern selbst oder der Boseola angehört, und vom Typhus, dessen milde, als gastrische, gastrisch-nervöse Fieber bezeichnete, nicht selten in 14 Tagen ablaufende Fälle, sich zu den bösartigen mit heftigen Hirnsymptomen, Blutungen, Lungenaffektion verbundenen mit fort-

dauerndem Fieber erst in 4—6 Wochen verlaufenden gerade so verhalten, wie Varicellen und Varioloiden zu Variola.

Dafs das anatomische Verhalten der verschiedenen Blatterformen nicht geeignet sei über die Identität oder Verschiedenheit derselben zu entscheiden, hat Simon nachgewiesen (Hautkr. nach anatom. Untersuchung. Berlin 1851. p. 127 fg. 149). Zwischen Variola und Variolois besteht ein wesentlicher anatomischer Unterschied gar nicht. Zur Unterscheidung dieser Formen von Varicellen hat man besonders die Nabelbildung und die sogenannte Pockenscheibe geltend gemacht. Beide sind aber, wie Simon nachweist, nichts Spezifisches in dem anatomischen Bau nothwendig Begründetes. Die Pockenscheibe besteht gröfstentheils aus den tiefern, aufgeweichten Schichten der Oberhaut. Die Nabel- oder Dellenbildung aber leitet Simon von der langsamen Zunahme des flüssigen Exsudats in den echten Pokkenpusteln ab, welche es gestatte, dafs die Epidermis an einer Stelle durch einen Haarsack oder das vertrocknete erste Exsudat mit der Cutis in Berührung erhalten werde, während der rascher eintretende Erguſs von flüssigem Exsudate bei Varicellen die Epidermis sogleich vollständig von der Cutis trenne. Es kommen überdies gedellte und nicht gedellte Pusteln bei allen Blatterformen vor; letztere findet man wenigstens einzeln immer bei Variola und Variolois und die ersteren trifft man, obwohl meistens nur vereinzelt, in vielen Fällen von Varicellen.

Dafs die Varioloiden nichts seien, als milder verlaufende Blattern, dafs dieselben zu allen Zeiten beobachtet und beschrieben und nur seit Einführung der Vaccine durch deren mildernden Einfluſs auf das Blatterncontagium häufiger geworden seien, dahin neigt sich jetzt wohl die Ansicht der Mehrzahl der Aerzte. Man hat behauptet, das Vorbotenstadium bei Varioloiden sei kürzer, diese bräche am 3ten, die Variola erst am 4ten Tage aus. Schon Sydenham erwähnt aber, dafs die Dauer dieses Stadiums nach den verschiedenen Epidemien verschieden sei, und dafs

bei confluirenden Blattern der Ausbruch in einer Epidemie am 3ten, in einer andern am 4ten Tage erfolgt sei. Ich werde später noch Gelegenheit haben nachzuweisen, dafs die Dauer des Vorläuferstadiums bei beiden Formen eine sehr wechselnde ist. Sodann ist den Variolen eine gröfsere Regelmäfsigkeit des Ausbruchs von oben nach unten vindizirt, allein auch hier zeigt die Beobachtung (die wieder schon Sydenham bestätigt) dafs auch echte Blattern bisweilen Unregelmäfsigkeiten darin zeigen. Die Schleimhäute werden von beiden Formen befallen; ich habe nicht beobachten können, dafs, wie Fuchs behauptet, die Varioloiden mehr die Luftwege affiziren, im Gegentheil gerade die bösartigen von Petechien begleiteten Blattern befallen die Schleimhaut des Larynx in der Luftröhre. (Siehe unten Sectionsbefund.)

Es bleibt demnach nur das Eiterungsfieber, die länger dauernde Eiterung und die tiefern Narben der Variola als Unterscheidungsmerkmale zurück. Das sekundäre Eiterungsfieber zeigt sich aber bei weitem nicht in allen Fällen von echter Variola. In den bösartigen, confluirenden Fällen läfst das Fieber häufig gar nicht nach und dauert in ungeschwächter Kraft vom Ausbruch des Exanthems bis zur Abtrocknung oder zum Tode fort; dafs es aber auch zusammenfliefsende Varioloiden gebe, bei denen das Fieber gleichmäfsig fortdauert, bis der Tod erfolgt, gestehen auch die Vertheidiger des Unterschieds beider Formen zu. Dagegen macht sich in milden Fällen diskreter Variola das sekundäre Eiterungsfieber oft kaum bemerkbar, obgleich die einzelnen Pusteln sich vollständig mit Eiter füllen, platzen und mit Eiterkrusten bedecken, die erst in der 3ten Woche abfallen (Variola) und nicht wie bei Variolois am 8ten oder 9ten Tage rasch zusammenfallen. Es gestalten sich aber gerade in dieser Beziehung, sowie auch in Bezug auf die Dauer der Eiterung in den einzelnen Pusteln und der Narbenbildung die Uebergänge so mannigfach, dafs es in der That nicht möglich ist, die einzelnen Fälle jedes Mal sicher in den systematischen Formen unterzubringen. Die Narben der diskreten Variola sind oft nach einem Jahre

wenig bemerkbar, und die Narben der confluirenden Variolois verschwinden nicht immer.

Weniger entschieden ist die Meinung der Aerzte über das Verhältnifs der Varicellen zu den beiden andern Blatterformen, obwohl auch hier die einzelnen Fälle einander so ähnlich werden, dafs es an gegenseitigen Beschuldigungen der Streitenden, es seien beide Formen aus Mangel an scharfer Diagnose verwechselt, nicht gefehlt hat. Man hat den Mangel der Vorboten, das gelinde mit dem Ausbruch des Exanthems aufhörende Fieber, den unregelmäfsigen Ausbruch, fehlenden Geruch, fehlende Schleimhauteruption, mangelnde Eiterung und Narbenbildung und den kurzen, nur 4—5 Tage dauernden Verlauf der Varicellen als charakristische Unterschiede angegeben. Es sind dies aber wiederum die nur gradweise verschiedenen Merkmale, welche keine feste Begrenzung der einzelnen Formen gegen einander zulassen und in dem angegebenen Umfange nicht einmal zutreffen. Vorboten, obwohl nur kürzere, etwa 24 Stunden dauernde, namentlich Kreuzschmerzen und heftiges, selbst von leichten Delirien begleitetes Fieber, sind bisweilen auch bei Varicellen vorhanden, die Schleimhauteruption in der Mundhöhle tritt gar nicht selten ganz reichlich auf.

Man hat den Varicellen die Ansteckungsfähigkeit abgesprochen, dagegen spricht aber die Art ihrer Verbreitung auf mehrere Mitglieder, namentlich Kinder derselben Familie. Diese werden in der Regel nicht gleichzeitig befallen, sondern erst eins oder einige und die andern später, gewöhnlich nach etwa 14 Tagen; derselben Dauer der Inkubationszeit, wie sie auch häufig bei den schwerern Blatterformen beobachtet wird, wenn diese von einem Individuum auf ein anderes mit demselben in fortdauernder Berührung lebendes Individuum übergehen.

Epidemische Verbreitung der Varicellen kommt allerdings vor, ohne dafs gleichzeitig Variola und Variolois epidemisch beobachtet werden. In dem Augenblick, wo ich diefs schreibe, sind die Varicellen in mehreren Gegenden dieser Stadt sehr zahlreich, die sämmtlichen Kinder vie-

ler Familien davon befallen, während Variola und Variolois ungewöhnlich sparsam vorkommen, da seit länger als 2 Monaten nicht ein einziger Kranker in's Pockenhaus gekommen ist, eine Immunität, die wenigstens seit 5 Jahren eine so lange Zeit hindurch nicht vorgekommen ist. Es ist diefs einseitige epidemische Auftreten der Varicellen besonders als wichtiger Grund für eine spezifische Verschiedenheit derselben von den einzelnen Blatterformen hervorgehoben worden, wie es mir scheint mit Unrecht, wenn man dagegen das Verhalten derselben berücksichtigt, sobald dieselben gleichzeitig auftreten. Es ist nämlich gar nicht so selten, dafs verschiedene Individuen derselben Familie, die gleichzeitig der Einwirkung des Blatterncontagiums ausgesetzt sind, auch gleichzeitig von den verschiedenen Formen befallen werden. Ich kann einige solche Fälle aus im Pockenhause gemachten Erfahrungen hier anführen.

Am 22. Februar 1850 ward eine aus 5 Mitgliedern bestehende Familie eines Brettschneiders in das Pockenhaus aufgenommen. Der Vater, $29\frac{1}{2}$ Jahr alt mit deutlichen Impfnarben, hatte Varicellen und konnte nach wenigen Tagen schon entlassen werden; die 32jährige Ehefrau, ebenfalls mit sichtbaren Narben, war von Varioloiden befallen, welche harte, erhabene Narben zurückliefsen, sie konnte erst nach 14 Tagen entlassen werden. Ein 3jähriges Mädchen und ein 10monatlicher Knabe, beide ungeimpft, waren von echten Blattern befallen, die aber diskret blieben und milde verliefen. Ein $4\frac{1}{2}$jähriger Knabe, mit deutlichen Impfnarben, war von den Pocken ganz verschont geblieben.

Am 27. Januar 1851 ward ein 44jähriger mit Impfnarben versehener Schneider aufgenommen, bei dem Tags zuvor die Varicellen an Stirn, Brust und Rücken ausgebrochen waren. Die Bläschen waren schon nach 2 Tagen vertrocknet, eben so schnell verliefen mehrere in den folgenden Tagen entstehende Nachschübe.

Bei dessen $1\frac{1}{2}$jährigem ungeimpften Sohne brachen am 25. Jan. nach mehrtägigen Vorboten die Blattern aus, das Fieber war sehr heftig (136 Pulse, grofse Hitze und Unruhe) und hielt so an bis zum 1. Februar, wo der bis da-

hin klare Inhalt der Pocken sich trübte und zugleich Nachlafs aller Fiebersymptome eintrat. Am 20. Febr. gesund. Die Krankheit gehörte mithin den Varioloiden an.

Bei der 39jährigen Ehefrau, die deutliche Impfnarben zeigte, brachen am 10. Febr., nach 3tägigen Vorboten (Fieber, Kreuzschmerzen, Uebelkeit), Varioloiden aus, die diskret blieben und so milde verliefen, dafs Patientin bereits am 22sten d. M. entlassen werden konnte.

Die einjährige ungeimpfte Anna Reich ward am 31sten Januar 1853 von den Pocken befallen. Das Fieber war heftig, 132 Pulse. Am 6ten Februar begannen die Pocken schon in Eiterung überzugehen, das Fieber blieb noch heftig (am 8ten noch 144 Pulsschläge), am 9ten waren sämmtliche Pocken mit Borken bedeckt und das Fieber liefs nach, am 14ten gesund entlassen. Ein Fall, der unzweifelhaft als echte Variola gelten kann. 14 Tage zuvor war die Mutter von Pocken befallen gewesen, die nach Aussage des behandelnden Arztes leichte Varicellen gewesen waren. Die ganze Krankheit hatte nur 8 Tage gedauert und war 8 Tage vor Erkrankung des Kindes beendigt.

Die Arbeiterfrau Hinrichs ward am 23sten April von echten Blattern befallen, am 2ten März ins Pockenhaus aufgenommen und starb daselbst am 5ten. Ihre $\frac{3}{4}$ Jahr alte Tochter war sofort vaccinirt, ward aber angeblich schon am 7ten Mai von Varioloiden befallen, am 15ten ins Pokkenhaus gebracht und am 22sten gesund entlassen.

Es brachen demnach bei verschiedenen Individuen, die gleichzeitig demselben Pockencontagium ausgesetzt waren, die verschiedenen Blatterformen — Variola, Variolois, Varicella — zu derselben Zeit oder kurz nach einander aus, so dafs man nicht umhin kann, die verschiedenen Formen nur für Erzeugnisse desselben Ansteckungsstoffes anzusehen, welche je nach der individuellen Empfänglichkeit milder oder heftiger auftraten, Differenzen, die in den oben angeführten Fällen in geradem Verhältnifs zur stattgehabten Einwirkung der Vaccine standen, indem die ungeimpften Individuen von Variola oder einer heftigen Variolois, die geimpften erwachsenen Personen, bei denen schon längere

Zeit seit geschehener Vaccination verflossen war, von leichter Variolois und Varicellen befallen wurden, das einzige vor kürzerer Zeit geimpfte Kind aber der Einwirkung des Contagiums ganz widerstand.

Am bestimmtesten sprechen für die Ansicht, dafs die verschiedenen Blatterformen nur mildere oder heftigere Ausbrüche desselben Contagiums seien, die Ergebnisse der Vaccination selbst. Es lassen sich bei Vaccinirten der drei als besondere Gattungen aufgestellten Pockenformen ganz analoge Fälle nachweisen. Bei ganz regelmäfsigem Verlauf der Kuhpocken bildet sich erst am 3ten bis 4ten Tage ein Knötchen, wobei nach Eichhorn, besonders wenn die Impfstiche zahlreich sind, schon Fieberbewegungen eintreten können, die aber nach 24 Stunden verschwinden, analog dem Eruptionsfieber regelmäfsiger Variola. Die Impfpocke durchläuft nun die Stadien der Bläschen- und Pustelbildung, und wenn die letztere vollendet ist, am 8ten bis 9ten Tage, tritt das sekundäre Fieber ein, dem Eiterungsfieber der echten Blattern entsprechend. Es ist diefs diejenige Form der Vaccine, welche nach Einimpfung des kräftigsten Impfstoffs entsteht und erfahrungsmäfsig am sichersten vor der Ansteckung durch Pocken schützt, der echten Variola analog.

Eine zweite Reihe von Fällen sind diejenigen, wo die Vaccinepusteln dieselbe Gestalt und gleichen Verlauf wie bei den ersten haben, wo aber die Fiebererscheinung — das Eiterungsfieber — fehlt. Es entspricht dieser Verlauf den Varioloiden; auch ist bekanntlich die Schutzkraft der Vaccine in solchen Fällen geringer.

In einer dritten Reihe von Fällen ist der Verlauf der Vaccine ein ganz abweichender. Schon am 2ten und 3ten Tage bildet sich das Exanthem an der Stelle der Impfstiche, die Stadien der Kerbchenbläschen und Pustelbildung werden viel rascher und unregelmäfsiger durchlaufen, gewöhnlich entstehen nur halbkugelförmige Bläschen, die dann sehr bald zu dünnen Schorfen eintrocknen, denen die charakteristische Delle meist ganz fehlt, höchstens bildet sie sich und dann immer unvollständig auf einzelnen Pusteln

aus. Eine Narbenbildung erfolgt nur sehr selten und die ganze Krankheit ist in etwa 8 Tagen abgelaufen. Es ist in diesem Verlaufe die Analogie mit der Varicelle nicht zu verkennen, die noch darin bestätigt wird, dafs dieser Verlauf bei sorgfältig und in nicht zu entfernter Zeit Vaccinirten vorzugsweise beobachtet wird, dafs er aber auch ebenso wie gänzliche Immunität vor dem Contagium, in seltnen Fällen bei Nichtvaccinirten vorkommt. Sogar das heftige Jucken, welches so oft der Ausbruch und die ersten Tage der Varicellen begleitet, findet sich bei dieser Vaccineform auch in den ersten Tagen oft mit unerträglicher Stärke ein.

Da es aber erwiesen ist, dafs die Vaccine nur eine mittelst des Durchgangs durch den thierischen Körper abgeschwächte Variola ist, so liegt gewifs ein sehr triftiger Beweis für die Identität der drei in Rede stehenden Blatterformen darin, dafs durch die Impfung der Vaccine ganz analoge Formen und zwar unter ähnlichen Verhältnissen hervorgebracht werden.

Man hat, als Beweis der Verschiedenheit jener drei Pockenformen, ein besonderes Gewicht darauf gelegt, dafs bisher die Möglichkeit nicht erwiesen sei, die Varicellen durch Impfung fortzupflanzen und durch diese Impfung die schwereren Blatterformen, namentlich Variola, in dazu geeigneten Individuen zu erzeugen. Dergleichen Experimente haben eines Theils ihre bedenkliche Seite, welche deren häufige Wiederholung unzulässig macht, da es leicht zu einer unangenehmen Untersuchung führen könnte, wenn es in der That gelänge, bei einem gesunden nicht vaccinirten Individuum durch Impfung von Varicellenlymphe echte Blattern hervorzubringen, es möchte deshalb kaum zulässig sein, dieselben in hinreichender Häufigkeit anzustellen, um zu einem entscheidenden Ergebnifs zu führen. Wenn es aber auch erwiesen wäre, dafs ein solcher Erfolg der Impfung mit Varicellenlymphe in der That nicht zu erzielen ist, so würde daraus doch nichts gegen den gemeinschaftlichen Ursprung derselben aus einem Contagium mit der Variola bewiesen werden, da sich die Vaccine ebenso ver-

hält. Auch bei dieser sind die unvollständigern Formen, deren Analogie mit Varicellen oben erörtert ist, zum Weiterimpfen untauglich, obgleich sie aus demselben Contagium hervorgegangen sind, wie verimpfbare vollständige Kuhpocke.

Endlich spricht auf den ersten Blick gegen die Gleichartigkeit der verschiedenen Blatterformen der Umstand, dafs dieselben sich nicht ausschliefsen, wie man diefs, gestützt auf den Schutz, welcher nach den Erfahrungen früherer Jahrhunderte das Ueberstehen der Variola gegen fernere Einwirkung des Contagiums gewährt, als nothwendig voraussetzte. Es handelt sich aber auch hier zuvörderst wieder nur um ein Mehr oder Weniger. Dafs dieser Schutz kein absolut sicherer sei, dafs Menschen zweimal auch von echten Blattern ergriffen werden können, hatten schon viele der Aerzte beobachtet. Auch uns sind einzelne solcher Fälle vorgekommen.

Der 23jährige Chorsänger D. hatte in seiner Jugend die natürlichen Blattern überstanden, wovon noch deutliche Narben sichtbar waren, er ward am 13. März 1850 wegen echter Blattern, die confluirten, in's Pockenhaus aufgenommen, an denen er am 25sten starb.

Der Weberlehrling K., 15 Jahr alt, ungeimpft, aber in seiner Jugend von echten Blattern befallen, ward wegen derselben Krankheit am 26sten Juli 1850 in's Pockenhaus aufgenommen; die Erscheinungen, Fieber, Speichelflufs etc., waren heftig, doch blieben die Blattern diskret und Patient ward am 19ten Aug. geheilt entlassen.

Die 34jährige Schneiderfrau J. hatte als Kind die natürlichen Blattern überstanden, war später mehrere Male ohne Erfolg geimpft und ward im Mai 1855 von Varioloiden befallen.

Dafs auch Varioloiden in kurzer Zeit dasselbe Individuum zweimal befallen, lehrt der folgende Fall.

Der 33jährige Arbeitsmann M., geimpft und mit deutlichen Impfnarben versehen, ward im Laufe von 3 Monaten zweimal, nämlich vom 2ten — 25sten Febr. 1850 und vom

15ten Jan. bis 2ten Febr. 1851 wegen Varioloiden im Pokkenhause behandelt.

Varicellen wurden auch bei Ungeimpften mehrere Male beobachtet, die bald nachher von echter Variola befallen wurden. Es kamen fünf solcher Fälle vor.

1) Ottilie Schulz, 5 Monat alt, 28sten Jan. 1852 aufgenommen.

2) Luise Weiten, 7 Monat alt, ward am 20sten Jan. 1853 wegen Varicellen in's Pockenhaus aufgenommen, am 27sten geheilt entlassen, sie kehrte am 6ten Febr. mit Variola zurück, an der sie am 11ten starb. (Obduktion No. 13).

3) Therese Daus, $1\frac{1}{2}$ Jahr alt, kam am 3ten Febr. 1853 in's Pockenhaus, ward aber schon am folgenden Tage entlassen, da sie nur leichte Varicellen hatte. Am 16ten Novbr. kam sie mit milde verlaufender Variola zurück.

4) Deren Schwester Luise, $2\frac{1}{2}$ Jahr alt, war zu derselben Zeit von Varicellen befallen und kehrte am 15ten Sptbr. mit echten Blattern zurück. Am 31sten gesund.

5) Johannes Pfeiffer, 3 Jahr alt, den 1sten Sept. 1853 wegen Varicellen aufgenommen und wegen Vereiterung derselben 14 Tage im Hospital verblieben, ward an dem Tage, als er entlassen werden sollte, von heftigen Blattern befallen, zu denen Lungenentzündung trat, an deren Folgen er nach 6 Wochen starb.

Es sind namentlich solche Fälle, wo Varicellen an Nichtvaccinirten beobachtet werden, welche als Bestätigung der Ansicht angeführt werden, dafs dieselben eine Pockenform eigner Art seien, da man nach den gewöhnlichen Erfahrungen über die Einwirkung des Blatterngifts sich nicht recht vorstellen kann, dafs dieses bei dergleichen Individuen, wo noch die volle Empfänglichkeit für das Contagium vorausgesetzt werden mufs, eine so unbedeutende Krankheit hervorbringen würde. Diese Ansicht gewinnt noch gröfseres Gewicht dadurch, dafs dieselben Individuen, welche in den obengedachten Fällen, während die Varicellen bei ihnen verliefen, der Einwirkung des Blatterncontagiums im Hospital ausgesetzt waren, von diesem Contagium angesteckt wurden und binnen 14—16 Tagen die

echte Variola zeigten. Es erscheint hier kaum zulässig anzunehmen, dafs beide Krankheiten Wirkung desselben Contagiums waren, da es anscheinend allen Erfahrungen über ansteckende Krankheiten widerspricht, dafs derselbe Ansteckungsstoff ein Individuum zum zweiten Male befallen könne, ehe noch die ersten Wirkungen desselben erloschen sind und dafs dann die zweite Ansteckung erst die heftigere, unter solchen Verhältnissen gewöhnlich alsbald erscheinende Blatterform hervorbringen sollte. Dennoch lehrt die Erfahrung, dafs sogar dieselbe Blatterform nur abgeschwächt — denn als solches mufs man doch das Verhältnifs der Variola und Vaccina ansehen — ganz kurz nach einander und sogar gleichzeitig dasselbe Individuum befallen und dafs die Produkte beider Ansteckungen dann ungestört ihren regelmäfsigen Verlauf neben einander haben können.

H. R., ein Knabe von $2\frac{1}{2}$ Jahren, war am 12ten Dezbr. 1852, weil in dem Hause, wo er wohnte, Pocken ausgebrochen waren, vaccinirt; die Vaccine verlief regelmäfsig, dennoch ward der Knabe im Verlauf der Vaccinepusteln von natürlichen Blattern befallen.

Der 43jährige St. war am 23. Novbr. 1851 an Varioloiden erkrankt, in Folge dessen ward nach einigen Tagen sein 3jähriger Sohn und zwar mit Erfolg vaccinirt; dennoch ward derselbe am 10ten Dezbr. von echter Variola befallen.

Diese beiden Fälle sind den Berichten des mit der Zwangsimpfung seit vielen Jahren beauftragten, daher sehr erfahrnen Wundarztes, Cosson, entnommen.

Die folgenden Fälle habe ich selbst beobachtet.

Ein 23jähriges kräftiges Dienstmädchen ward am 10ten Novbr. 1850 auf der Gebäranstalt der Charité, wo sie am 4ten Novbr. aufgenommen und bis dahin gesund gewesen war, von einem reifen, gesunden Knaben entbunden. Am 11. Novbr. brachen die natürlichen Blattern bei ihr aus, die zusammenflossen und die Kranke am 24sten desselben Monats hinwegrafften. Der Knabe ward am Tage nach der Geburt vaccinirt, die Vaccinepusteln verliefen regelmäfsig

und standen in voller Blüthe — es fehlte weder der Halo noch die Delle — als das Kind, welches auf der Gebäranstalt zurückbehalten war, am 19ten November von den Blattern befallen und am 20sten zum Pockenhause verlegt ward, an denen es schon am 25sten unter Convulsionen verschied.

Von einem zweiten in derselben Zeit beobachteten Falle, wo die Mutter ebenfalls unmittelbar nach der Entbindung von Blattern befallen und das Neugeborne deshalb gleich vaccinirt, aber trotz des Fortgangs der Vaccine von Variola befallen ward und starb, fehlt das Journal, so dafs ich die nähern Umstände nicht angeben kann.

Ein 7monatliches Mädchen, welches am 20sten Febr. mit Erfolg vaccinirt ward, ward am 3ten März 1853 wegen Varioloiden, die am 28sten Febr. ausgebrochen sind, in's Pockenhaus aufgenommen, am 22sten gesund entlassen.

Eine $\frac{3}{4}$jährige Arbeitertochter (Hinrichs), deren Mutter am 23sten April d. J. an Blattern erkrankte, am 2ten Mai in's Pockenhaus kam und daselbst am 5ten d. M. starb, war zu jener Zeit vaccinirt. Am 15ten Mai ward das Kind gleichfalls in's Hospital aufgenommen; auf dem rechten Arm waren noch 4 Borken der Impfpusteln vorhanden, auf dem linken nur zwei, zwei waren abgefallen und hatten deutliche Narben hinterlassen. Das Kind war angeblich 8 Tage zuvor erkrankt, hatte nur wenig zahlreiche, diskrete, aber deutliche Pockenpusteln, die meist schon mit gelblichen Borken bedeckt waren. Die ganze Krankheit verlief so milde, dafs Patientin am 22sten März geheilt entlassen werden konnte.

Wenn aber die beiden so nahe verwandten, man kann wohl sagen identischen Blatterformen — Variola und Vaccina — kurz nach einander und sogar gleichzeitig dasselbe Individuum befallen können, so fällt der Grund, den man aus dem ähnlichen Verhalten der Variola und Varicella und zwar anscheinend mit Recht als beweiskräftig für eine Verschiedenheit dieser beiden Formen entnommen hat, in sich zusammen.

Es scheint demnach das Natürlichste, Variola, Vario-

lois und Varicella als Früchte desselben Ansteckungsstoffes anzusehen, der je nach der geringern oder gröfsern eignen Intensität, oder der verschiedenen Empfänglichkeit des befallenen Individuums die heftigere oder mildere Form hervorbringt. Es steht mit dieser Ansicht in Einklang, dafs die milderen Formen (Variolois und Varicella) vorzugsweise solche Individuen befallen, deren Empfänglichkeit dadurch gemindert ist, dafs sie die Krankheit und in der Regel die genuine Form — sei es als Variola oder Vaccina — schon überstanden haben. Dafs Einzelne auch ohne durch früheres Befallensein geschützt zu werden, nur eine sehr geringe Empfänglichkeit für das Blatterngift haben und deshalb auch nur von den leichtern Formen, selbst den Varicellen befallen werden, kann um so weniger auffallen, da es nach den Erfahrungen vergangener Jahrhunderte immer sogar Individuen gegeben hat, die eine vollständige Immunität gegen das Variolagift besafsen und trotz vielfacher Gelegenheit nie angesteckt wurden, sowie es auch einzelne Individuen giebt, an denen keine Vaccine Impfung haftet. Bisweilen ist diese Immunität auch nur eine temporäre, und die Ansteckung kann, nachdem sie lange Zeit trotz gebotener Gelegenheit nicht erfolgte, dennoch endlich haften. Es sind auch in unserem Hospital mehrere Individuen aufgenommen, die wiederholt ohne Erfolg vaccinirt waren und endlich doch von Variola und Variolois befallen wurden.

Der Uhrmacher S. war in seiner Jugend mehrere Male vergeblich geimpft worden, er ward am 12ten August 1853 wegen Variola in's Pockenhaus aufgenommen und starb am 24sten d. M.

Der 46jährige Arbeitsmann E. war als Kind 3—4mal und auch als Soldat ohne Erfolg vaccinirt, er ward am 26sten Juni 1854 von Varioloiden befallen, am 13ten Juli geheilt entlassen.

Der 36jährige Bildhauer S. war in seiner Jugend wiederholt ohne Erfolg vaccinirt. Er ward am 15. Febr. 1851 wegen echten Blattern in's Hospital aufgenommen und starb am folgenden, dem 9ten Tage nach Ausbruch des Exanthems.

Davon, dafs auch für Vaccine die Empfänglichkeit ganz mangelt, ist mir ein Fall aus dem Privatleben bekannt. Eine mir nahe verwandte Dame von 62 Jahren ist wiederholt vaccinirt, ohne dafs jemals ein Erfolg erzielt wäre und ohne dafs sie von irgend einer Blatterform je befallen wäre.

Die Dauer des Vorbotenstadiums läfst sich nur nach den Angaben der Befallenen abmessen, weil die Kranken immer erst nach Ausbruch des Exanthems in's Hospital kamen. Da die Krankheit aber in der Regel mit einem deutlichen Frostanfall, häufig einem Schüttelfrost, begann, so war es möglich in vielen Fällen die Zeit, welche von dem Beginn desselben bis zum ersten Ausbruch des Ausschlags verflossen war, genau festzustellen. Nur bei Variola und Variolois kamen aber Vorboten so regelmäfsig vor, dafs dieselben hier in Betracht kommen können, während sie bei Varicellen fehlten oder unbeachtet blieben.

Die Dauer des Vorbotenstadiums betrug in Fällen:

	von echten diskreten Blattern,	von confluirenden,	von Varioloiden
24 Stunden .	—	4	12
2 Tage . .	5	5	35
3 - . .	6	8	45
4 - . .	3	—	29
5 - . .	—	—	19.

Bei 22 von Varioloiden Befallenen war die Dauer der Vorboten gar nicht zu ermitteln, oder es wurden 6—8, ja selbst 10 Tage vorgängiger Erkrankung angegeben, die dann offenbar nicht den Blattern, sondern andern Ursachen beizumessen war.

Selbst in der verhältnifsmäfsig geringen Zahl von Fällen, wo die Vorboten 5 Tage dauerten, möchte es zweifelhaft bleiben, ob nicht anderweitige Erkrankungsursachen mitgewirkt haben. So viel geht aber aus den obigen Angaben hervor, dafs die Dauer der Vorboten sehr wechselt und nicht als Unterscheidungsmerkmal von Variola und Variolois dienen kann, dafs die letztern auch durchschnittlich nicht kürzer dauernde Vorläufer haben, wie diefs wohl behauptet ist.

Unter den Vorläufersymptomen waren Kreuzschmerzen, und zwar in der Regel ziemlich heftige und anhal-

tende, die beständigsten, sie traten meist mit dem Frostanfall zugleich ein. Unter 41 Fällen von echten Blattern, welche Erwachsene befielen, kamen Kreuzschmerzen bei 29 Individuen vor, bei 5 ist in den Journalen nur der gewöhnlichen Vorboten gedacht, sie müssen also den ersten wahrscheinlich zugezählt werden, während in nur 7 Fällen keine solche Schmerzen vorausgingen. Unter 195 von Varioloiden Befallenen haben 107 mit Bestimmheit Kreuzschmerzen als Vorboten angegeben, bei 54 sind dieselben nicht ausdrücklich sondern nur „die gewöhnlichen Vorboten“ oder dergl. angeführt, während bei 34 die Kreuzschmerzen ganz fehlten. Dieselben zeigten sich demnach sicher bei 55, wahrscheinlich bei 83 pCt. sämmtlicher von echten Blattern und Varioloiden Befallenen, während sie nur bei 13 pCt. fehlten. Das ganz entgegengesetzte Verhältnifs boten die Varicellen dar. Unter 79 davon Befallenen klagten nur 16 über Kreuzschmerzen, mithin nur 20 pCt., während sie bei den übrigen ganz fehlten.

Viel weniger beständig wurde Erbrechen in dem Vorläuferstadium der Pocken beobachtet. Unter 41 Fällen von echten Blattern wird 12mal Erbrechen, 5mal Uebelkeit unter den Vorboten erwähnt, 14mal ist dergl. nicht vorhanden gewesen und in 7 Fällen bleibt es ungewifs, da der gewöhnlichen Vorboten nur im Allgemeinen gedacht ist. Von 195 an Varioloiden Leidenden haben nur 20 bestimmt Erbrechen gehabt, 26 litten an Uebelkeit, 15 erhielten wegen gastrischer Symptome Brechmittel, bevor sie in das Krankenhaus kamen, 100 hatten weder Erbrechen noch Uebelkeit gehabt und von 34 bleibt es zweifelhaft, so dafs mehr als die Hälfte, wahrscheinlich zwei Drittel der von Varioloiden Befallenen kein Erbrechen in dem Stadium prodromorum gehabt haben. Fast ganz fehlte es bei den Varicellen, unter den 79, deren Journale vorhanden sind, war nur bei einem Erbrechen, bei 3 Uebelkeit vorangegangen und 3 hatten ein Brechmittel erhalten, so dafs man mit Recht annehmen kann, dafs Erbrechen gar nicht zu den beständigen Vorläufern der Varicellen gehört, wie diefs die Erfahrung schon hinlänglich dargethan hat.

Höchst auffallend ist der Einfluſs, den die Blattern, sowohl Variola als Variolois, bei Frauen auf den Eintritt der Katamenien ausüben, dessen auch schon ältere Schriftsteller gedenken. Sydenham L. c. p. 126: Mensium fluxus foeminas hoc morbo laborantes haud infrequens occidit. Heberden (Oper. ed. Friedlaender p. 225) dagegen sah keine erhebliche Gefahr aus diesem auch von ihm beobachteten häufigen Erscheinen der Katamenien entstehen. Variolae vim aliquam inferunt, canalibus sanquiferis, e quibus menstrua effunduntur. Maxime usitatum est in plerisque omnibus foeminis, ut sanguis ex utero tum ferri incipiat, cum pustulae omnes exierint et ut fluat modo unum modo quinque dies. Hoc profluvium, quamquam naturali non videtur maturitati pustularum obfuisse, neque vires aegrotis subduxisse etc.

Seit dem Frühjahr 1851, wo ich auf diesen Umstand aufmerksam geworden war, sind die Katamenien beobachtet in 7 Fällen von Variola und 29 von Variolois, nämlich:

a) Blattern. 1) Amalie Werner, unv. H. A., 26 Jahr alt, 4. März 1851 aufgenommen, 27. Febr. Ausbruch. Am 2. März traten die Katamenien ein, die 6 Wochen ausgeblieben waren und dauerten bis zum 7ten d. M. Kreuzschmerz.

2) Wilhelmine Licht, Dienstmädchen, 22 Jahr alt, 22. Febr. Ausbruch der Blattern, am 24sten waren die Katamenien eingetreten, die 14 Tage zuvor sich rechtzeitig gezeigt hatten, sie hielten auch am folgenden Tage noch an. Kreuzschmerz nicht bemerkt.

3) Auguste Garbe, Dienstmädchen, 28 Jahr alt, 10. März Ausbruch, am 12ten waren die Katamenien vorhanden. Kreuzschmerz nicht bemerkt.

4) Karoline Wolter, Dienstmädchen, 28 Jahr alt, am 11. April von den Vorboten — darunter Kreuzschmerz — befallen, als ihre Katamenien flossen, die am 14ten vorüber waren. Der Ausbruch erfolgte am 12ten, Tod am 21sten.

5) Marie Schwan, 36 Jahr alt, Wirthschafterin. Am 3. April 1851 erster Ausbruch der Blattern, bei der Aufnahme am 4. April waren die Katamenien vorhanden und

dauerten bis zum 7ten fort. Confluirende Blattern. Tod am 18. April. Kreuzschmerz nicht angegeben.

6) Charlotte Brauer, Dienstmädchen, 26 Jahr alt, ward am 25. März 1851 von den Vorboten befallen, wobei die Periode eintrat und mit Unterbrechung eines Tages bis zum 30sten anhielt. Kreuzschmerzen. Ausbruch 29. März.

7) Luise Hein, Kutscherfrau, 31 Jahr alt, am 13. April erkrankt mit Kreuzschmerzen, am 15ten Ausbruch, am 17ten Eintritt der Regeln, die noch am 22sten reichlich flossen.

b) Varioloiden. 1) Henriette Dochow, Arbeitsfrau, 23 Jahr alt, am 3. Mai Ausbruch des Exanthems, am 5ten waren die Katamenien in gewohnter Weise im Gange. Kreuzschmerz nicht angegeben.

2) Ulrike Grünwald, verehelicht, 23 Jahr alt, am 25. April Ausbruch, am 27sten bei der Aufnahme Katamenien fliefsend. Kreuzschmerzen unter den Vorboten.

3) Anna Genehr, Dienstmädchen, 27 Jahr alt, am 16. Mai von den Vorboten der Pocken, Kreuzschmerzen etc., befallen, wobei die Regeln in gewohnter Weise flossen. Am 18ten Ausbruch.

4) Auguste Röhr, Dienstmädchen, 20 Jahr alt, am 8. März Ausbruch des Exanthems und Aufhören der Katamenien. Ziehen im Rücken.

5) Beneke, 26 Jahr alt, unverehel., am 20. April erkrankt, den 23sten Katamenien fliefsend bis zum 25sten. Rückenschmerzen.

6) Goldberg, Dienstmädchen, 21 Jahr alt, leichter Fall. Die Katamenien während der Vorboten — Rückenschmerzen — im Fliefsen.

7) Engel, Dienstmädchen, 25 Jahr alt, am 23. Mai Ausbruch des Exanthems und damit Eintreten der Katamenien zu rechter Zeit und in gewohnter Weise. Ziehen im Rücken.

8) Klatter, Dienstmädchen, 35 Jahr alt, Katamenien bei'm Ausbruch fliefsend. Kreuzschmerz nicht bemerkt.

9) Wittwe Haupt, 40 Jahr alt, am 18. März Aus-

bruch, bei der Aufnahme am 20sten Katamenien fliefsend (zur rechten Zeit). Kreuzschmerz nicht angegeben.

10) Jauer, Dienstmädchen, 22 Jahr alt, am 18. März Ausbruch, bei der Aufnahme am 20sten Katamenien fliefsend bis zum 22sten. Kreuzschmerzen.

11) Steinback, A., 17 Jahr alt. Die fliefsenden Katamenien hörten rechtzeitig unter den Prodromen, Kreuzschmerzen etc., am Tage vor dem Ausbruch auf.

12) Auguste Panin, Dienstmädchen, 29 Jahr alt. 5. Juli Kreuzschmerz. Ausbruch am 7ten, an demselben Tage trat die Periode (8 Tage zu früh) ein und dauerte bis zum 16ten. Der Blutverlust war sehr reichlich, so dafs Patientin das Schwächegefühl besonders davon herleitete. Die Krankheit verlief langsam und schwer.

13) Anna Berger, Dienstmädchen, 23 Jahr alt, am 18. Novbr. heftige Kreuzschmerzen etc., am 22sten Ausbruch. Am 23sten trat die Periode ein, welche 3 Wochen über die gewöhnliche Zeit ausgeblieben war und bis zum 26sten anhielt.

14) Rospearhoff, 40 Jahr alt, Arbeitsfrau, war am 5. Februar 1853 menstruirt gewesen, am 19ten brachen die Pocken aus und gleichzeitig trat die Periode ein.

15) Kuhling, 26 Jahr alt, Schneiderin, erkrankte am 18. Februar, am 23sten brachen die Pocken aus, die Periode war rechtzeitig vorhanden, dauerte wie gewöhnlich 8 Tage und hörte am zweiten Tage nach der Erkrankung auf.

16) Stahlenberg, verehel., 40 Jahr alt, am 27. Februar Ausbruch des Exanthems. Sie war 11 Wochen vorher von Zwillingen entbunden und hatte die Regeln noch nicht wieder gehabt, die am 28sten eintraten, obwohl die Kranke schwach und heruntergekommen war.

17) Bossier, Dienstmädchen, 23 Jahr alt, am 5. Januar Ausbruch, Katamenien rechtzeitig vorhanden. Kreuzschmerz.

18) Richter, Dienstmädchen, 23 Jahr alt, am 24. April erkrankt. Bei der Aufnahme am 28sten flossen die Katamenien, die sie erst einmal im vorigen Jahre gehabt hatte.

19) Grofs, Dienstmädchen, 23 Jahr alt, am 4. Mai erkrankt, die Regeln, welche sie kurz vorher gehabt hat, zeigten sich am 11ten wieder. Die gewöhnlichen Vorläufer.

20) Becker, Dienstmädchen, 22 Jahr alt, am 16. Mai aufgenommen. 8 Tage krank, hatte die Periode, die bei ihr von jeher unregelmäfsig aufgetreten ist, die gewöhnlichen Vorläufer.

21) Büttner, Dienstmädchen, 26 Jahr alt, erwartete ihre Periode, die regelmäfsig, aber immer mit heftigen Kreuzschmerzen eintrat, am 6. Juni. Am 30. Mai erkrankt, bemerkte sie am 2. Juni das Exanthem; an demselben Tage trat die Periode ein und dauerte bis zum 7ten, trotz des heftigen Fiebers und heftigen Ausbruchs.

22) Böttcher, Dienstmädchen, 23 Jahr alt, am 16. Mai Ausbruch der Pocken, am 18ten erfolgte die Periode, die erst 8 Tage später eintreten sollte, heftige Kreuzschmerzen.

23) Nehls, Dienstmädchen, 27 Jahr alt, am 28. Aug. Eruption. Die Periode, die sonst alle 3—4 Wochen einzutreten pflegte, ist jetzt schon nach 14 Tagen wiedergekehrt und dauerte bis zum 31sten.

24) Liege, verehel., 31 Jahr alt, Periode aufser der Zeit eingetreten.

25) Kotzwich, Dienstmädchen, 30 Jahr alt, am 23. Mai Ausbruch. Katamenien zur rechten Zeit in den Tagen vorher, wo sich Vorboten, Rückenschmerzen etc. zeigten.

26) Gerlach, Handarbeiterin, 18 Jahr alt, am 27. Mai Ausbruch, womit die regelmäfsig eingetretenen Regeln aufhörten. Kreuzschmerzen.

27) Arlt, Dienstmädchen, 25 Jahr alt, am 2. Juni Ausbruch des Exanthems und rechtzeitiger Eintritt der Regeln. Kreuzschmerzen.

28) Blume, Dienstmädchen, 28 Jahr alt, am 18. März Ausbruch der Pocken und Aufhören der rechtzeitig aber spärlich eingetretenen Periode. Reifsen im Kreuz.

29) Luise Freitag, Handarbeiterin, 35 Jahr alt, hatte vor dem 15. Febr. 1853 rechtzeitig ihre Regeln, erkrankte

am 16ten unter Kreuzschmerzen, am 21sten brachen Varioloiden aus, zugleich traten die Katamenien wieder ein.

Der Blutflufs aus den weiblichen Genitalien war nicht eingetreten in 1 Fall von Variola und 18 Fällen von Variolois; nur bei zweien dieser Kranken waren die Katamenien zur Zeit des Ausbruchs der Pocken erwartet, bei den übrigen war die Zeit des Eintritts noch nicht da. Varicellen üben einen Einflufs auf das Eintreten der Regeln nicht aus, nur bei einer einzigen von 9 Kranken waren dieselben vorhanden.

Keinesfalls ist es zulässig, diefs Zusammenfallen der Katamenien mit den Blattern als etwas Zufälliges anzusehen, da es unter 55 Fällen 36mal, also in zwei Drittheilen sämmtlicher Erkrankungen beobachtet ward. Der Eintritt war in 17 Fällen rechtzeitig, in 9 Fällen zur unrechten Zeit bei sonst regelmäfsig menstruirten Frauen, bei 4 waren die Regeln längere Zeit ausgeblieben und von 6 andern ist nichts Näheres bemerkt.

Ueber die Ursache dieses auffallenden Zusammentreffens, welches bei andern Exanthemen und fieberhaften Krankheiten nicht beobachtet wird, läfst sich bei der verhältnifsmäfsig zu geringen Zahl von Fällen kein Urtheil, nicht einmal eine Vermuthung aufstellen. Es liegt allerdings nahe, an die unter den Vorboten der Pocken so beständigen Kreuz- und Rückenschmerzen zu denken, eine Beschwerde, der bei'm Eintritt der Regeln Frauen so häufig ausgesetzt sind und in beiden Fällen auf Hyperämie in dem Rückenmarkskanale, namentlich dessen untern Theile zu schliefsen; eine Vermuthung, die sich aber nicht näher erweisen läfst, welcher auch einigermafsen der Umstand entgegensteht, dafs nur bei 23 der in Rede stehenden Frauen die Kreuzschmerzen beobachtet wurden, bei 13 derselben nicht gedacht ist. Für den vorausgesetzten Zusammenhang läfst sich die Zeit, in der die Katamenien flossen, geltend machen; es war diefs immer das Stadium der Vorboten oder die erste Zeit des Ausbruchs, mithin dieselbe Periode der Krankheit, wo die Kreuzschmerzen beobachtet wurden oder doch die nächste Zeit nach derselben.

Einen nachtheiligen Einflufs der vorhandenen Katamenien auf den Verlauf der Pocken habe ich nicht wahrgenommen, nur in einem einzigen Falle schrieb die Kranke selbst dem reichlichen Blutverlust ihre auffallende Schwäche zu, doch war hier auch der Verlauf der Variolois ein schwerer gewesen.

Im Allgemeinen zeigte das männliche Geschlecht eine etwas gröfsere Empfänglichkeit für die Blattern, als das weibliche, wie diefs schon oben nachgewiesen ist. Auch das Sterblichkeitsverhältnifs war bei dem weiblichen Geschlechte etwas günstiger, indem von sämmtlichen 1849 bis 1853 gemeldeten männlichen Pockenkranken 7,6 pCt., von den weiblichen nur 6,6 pCt. starben. Dagegen war die Sterblichkeit bei den in dem 20jährigen Zeitraum von 1834 bis 1853 im Pockenhause aufgenommenen Kranken dasselbe, von 2554 männlichen Individuen starben 200 = 7,8 pCt., von 1291 weiblichen Individuen 90 = 7,9 pCt. Dafs die Zahl der dort aufgenommenen Männer im Allgemeinen so viel gröfser war, als die der Weiber, indem sie fafst das Doppelte betrug, läfst nicht schliefsen, dafs in gleichem Verhältnifs eine gröfsere Menge von Erkrankungen bei'm männlichen Geschlecht vorgekommen sind. Es sind Männer überhaupt mehr geneigt, die Hospitalpflege zu suchen und mehr in der Lage dieselbe zu bedürfen, wie auch aus der sub *A* im Eingange gegebenen Uebersicht erhellt, indem im Pockenhause 592 Männer und 375 Weiber, also über $\frac{1}{3}$ mehr Männer, in ihren Wohnungen 497 Männer und 485 Weiber, mithin ziemlich dieselbe Anzahl Pockenkranker von beiden Geschlechtern behandelt wurden. Wenn man diefs Verhältnifs aber auf den gedachten 20jährigen Zeitraum überträgt, und annimmt, dafs auch während dieser Zeit die Zahl der Pockenkranken beider Geschlechter, die in ihren Wohnungen blieben, gleich war, so bleibt doch aus der Zahl der im Pockenhause Behandelten noch ein erheblicher Ueberschufs für das männliche Geschlecht. Dieser mochte wohl in dem Umstande eine Erklärung finden, dafs Männer, weil sie vermöge ihrer Lebensweise und Beruf einen häufigern Verkehr mit der Aufsenwelt unter-

halten, auch häufiger der Ansteckung ausgesetzt sind, als die im Ganzen mehr auf einen engern, häuslichen Kreis beschränkten Frauen.

Das Stadium der Krankheit, in welchem die meisten Todesfälle stattfinden, habe ich versucht zu ermitteln. Da aber die Dauer der Vorboten nicht in allen Fällen festgestellt war, so ist der Todestag von dem Tage des ersten Ausbruchs berechnet worden. Es starben von 45 an echten Blattern Dahingeschiedenen

am 1ten Tage: 1 Kranker bei'm Ausbruch von Blattern, die von Petechien begleitet waren,
am 2ten Tage: 2 Kranke,
- 4ten - 1 -
- 5ten - 6 -
- 6ten - 3 -
- 7ten - 7 -
- 8ten - 3 -
- 9ten - 3 -
- 10ten - 1 -
- 11ten - 3 -
- 12ten - 2 -
- 13ten - 5 -

zu Ende der 2ten Woche: 4 -
am 15ten Tage: 2 -
- 16ten - 2 -
- 17ten - 1 -

Es starben mithin 20 Kranke in der ersten Woche, 21 in der zweiten Woche, nur 4 erlebten die ersten Tage der dritten Woche nach dem Ausbruch des Exanthems. Die gröfste Sterblichkeit fällt auf den 5ten und 7ten Tag. In den ersten 3 Tagen während des Ausbruchs der Pocken starben nur sehr wenige, = 3 Individuen, vor dem Eintritt des Eiterungsstadiums, dem 6ten Tage nach dem Ausbruch, also dem 8ten—9ten der ganzen Krankheit, starben überhaupt 10, mithin $\frac{2}{9}$ der Gesammtzahl, und zwar mehr als die Hälfte derselben, 6, am 5ten Tage nach dem Ausbruch, also am 7ten—8ten der Krankheit, wo die Eiterung schon

begann. 35 Kranke, $\frac{7}{9}$ sämmtlicher Gestorbenen, erlag dem Eiterungsprozesse und seinen Folgen.

Der Leichenbefund ist in folgenden Fällen untersucht.

1) Confluirende Blattern. Tod am 18ten Tage der Krankheit. Hepatisation in der rechten Lunge.

R., 30 Jahr alt, mit deutlichen Impfnarben, erkrankte am 2. Febr. 1851, am 5ten brachen die Pocken aus, zuerst an Stirn und Brust. Patient kam am 11ten in's Hospital. Am 12ten war Gesicht und Körper mit zahlreichen, schon in Eiterung begriffenen Pocken bedeckt, die meist schon die Dellen verloren hatten, erbsengrofs waren, im Gesicht theilweise zusammenflossen. Das Allgemeinbefinden war wenig gestört, die Temperatur fast normal, 90 Pulse, Schlaf gut. Am 13ten Borkenbildung im Gesicht, sonst wenig Veränderung; am 14ten bedeutende Steigerung des Fiebers, 124 Pulse, sehr heifse Haut, wenig Schlaf, das Gesicht mit zusammenhängenden Krusten bedeckt. Am 15ten Nachlafs des Fiebers, 112 Pulse, die Pocken an den Händen zusammengeflossen; am 16ten noch deutlichere Remission, 84 Pulse, Durst mäfsig, Temperatur wenig erhöht, Schlaf gut, die Pocken an den untern Extremitäten sehr grofs, gefüllt, mit dunkelrothem Rande; am 17ten (15ten Tag der Krankheit) plötzlich Verschlimmerung, Husten, wobei ein weifser zäher Schleim expectorirt wird, beschwerliches Schlukken, grofse Mattigkeit, 120 Pulse, Temperatur noch wenig erhöht, Urin hell, Schlaf gut, die Pocken bilden im Gesicht und am Halse confluirende, zum Theil blutige Borken, sind an den Extremitäten noch gefüllt, an den Beinen schmutzig röthlich. Am 18ten wieder ein Nachlafs, 100 Pulse, Expektoration leicht, an Händen und Brust löset sich die Haut in grofsen Lappen ab. Am 19ten, nach einem warmen Bade, sehr erleichtert, die Haut löst sich noch in grofsen Lappen ab, Respiration ruhig, Schlaf gut, 120 Pulse. Am 20sten bedeutende Verschlimmerung, Stiche bei'm Husten, mangelnde Expektoration, Respiration sehr beschleunigt, 130 kleine Pulse. Perkussion und Auskultation weisen in der linken Brust nichts Anomales nach, hinten rechts matter Perkussionston bis zur Basis des Schulterblatts, unbe-

stimmtes rauhes Athmen, consonirende Rasselgeräusche. Abends um 8 Uhr erfolgte der Tod.

Obduktion nach 40 Stunden. Im Gesicht dicke, bräunliche Borken, die sich leicht ablösten, die darunter liegende Haut schon regenerirt.

Im Sinus longitudinalis geringe speckige Blutgerinnsel, etwas Oedem und geringe venöse Hyperämie der Pia mater, die Consistenz des Gehirns normal, in den Ventrikeln wenig helles Serum, wenig Blutpunkte in der Substanz.

Im Herzbeutel wenig Serum. Die linke Lunge durch alte feste Adhäsionen mit der Pleura costalis verwachsen, die Lunge selbst collabirt, überall lufthaltig, nach hinten etwas Hyperämie und frisches (lufthaltiges) Oedem. Aehnliche, zahlreiche Adhäsionen der rechten Lunge, an der hintern und Zwerchfellfläche gallertartige Exsudate, die Substanz brüchig. Graue Hepatisation des untern Lappens, im obern Hyperämie und Oedem. Herz von normaler Gröfse, zusammengezogen, im rechten Ventrikel lockeres, kirschfarbenes Gerinnsel, im linken ähnliches in geringer Menge. In den grofsen Gefäfsen wenig Blut. Die Leber reichte bis in's linke Hypochondrium, war wenig blutreich, etwas fettig. Gallenblase sehr gefüllt, Galle gelb, dünnflüssig. Milz grofs, brüchig, die weifsen Körperchen sehr deutlich entwickelt. Magen normal, starker Katarrh des Darmkanals, besonders des Ileums und Cöcums. Nieren normal, klein, schlaff. Harnblase zusammengezogen, Wände verdickt.

2) Confluirende Blattern bei einer Wöchnerin, Tod am 9ten Tage der Krankheit unter Convulsionen. Hepatisation in der linken Lunge.

Fr., 36jährige Arbeitsfrau, nicht vaccinirt, ward am 12. Juni rechtzeitig entbunden, am 15ten brachen die Pokken aus, zuerst an den Händen. Am 16ten in's Pockenhaus aufgenommen. Hirsekorngrofse diskrete Papeln in mäfsiger Anzahl mit rothem Halo. Puls frequent, Haut heifs, Zunge rein, feucht. In der Nacht zum 17ten Delirien im Wachen und Schlafe, die bei Tage aufhörten, auf den röthlichen Papeln entstehen Bläschen, Fieber mäfsig, Brüste

welk, Lochien im Gang. 18ten Nachts etwas geschlafen mit unruhigem Hin- und Herwerfen, die Pocken noch zum Theil papulös, roth, Haut trocken heifs, 108 kleine Pulse, viel Durst, Zunge feucht, weifslich, Lochien im Gang, Leib schmerzlos. Auskultation und Perkussion ergab keine Regelwidrigkeiten. Abends sehr frequenter Puls, heifse trockne Haut, die Pocken bilden sich stärker hervor, sind härtlich, meist gedellt. Zunge feucht. 19ten unruhige Nacht, viel Delirien, die Pocken mehr ausgebildet härtlich, mit rothem Halo, meist gedellt, der Inhalt beginnt sich zu trüben; Haut trocken, Respiration beschleunigt, 112 volle härtliche Pulse, Lochien im Flufs. Nach einem Aderlafs von 10 Unzen Blut sank der Puls auf 104, die Hitze und Delirien hielten aber an, Respiration beschleunigt, aber nicht behindert. Nitrum kalte Umschläge.

Den 20sten unruhige Nacht, fortdauernde Delirien, viel Husten, mühsame, etwas unregelmäfsige Respiration (32 Athemzüge), 116 Pulse, voll weich, Haut heifs, geschwollen, roth, Pocken gefüllt, die Lochien noch fliefsend, Leibesöffnung eingetreten. Der Blutkuchen ohne Speckhaut, weich, nicht recht vom Serum getrennt, durch physikalische Untersuchung, welche die Unruhe der Kranken sehr schwierig macht, sind deutliche Veränderungen in den Lungen nicht nachzuweisen, Sputa gering, schaumig, weifslich, lösen sich leicht.

Unter Zunahme dieser Symptome, zu denen noch heftige Convulsionen kamen, erfolgte der Tod am 21sten früh 4 Uhr.

Obduktion nach 40 Stunden.

Die Pocken im Gesicht, auf dem Körper und den Extremitäten flach, zusammenfliefsend, mit wenig heller Flüssigkeit gefüllt.

Im Sinus longitudinalis wenig speckhäutiges Gerinnsel, die Dura mater normal, geringes Oedem der Pia mater, starke Injektion der gröfsern Hirnblutgefäfse, etwas blutiges Serum in den Hirnhöhlen, die Hirnsubstanz normal, wenig Blutpunkte darbietend, die graue Substanz blafs, das kleine Gehirn, Pons und medulla oblongata unverän-

dert. Die Lungen füllten die Brusthöhle aus, waren beweglich, die rechte überall lufthaltig, der untere Lappen etwas hyperämisch, ödematös, das Blut sehr dünnflüssig. Die Bronchialschleuchen blutig injizirt. Im untern Lappen der linken Lunge rothe Hepatisation, die ganze Lunge sehr hyperämisch, ödematös. Im Herzbeutel einige Unzen Flüssigkeit, Herz ziemlich stark zusammengezogen, der linke Ventrikel leer, im rechten wenig röthliches Gerinnsel; die grofsen Gefäfse ziemlich leer. Die Leber reichte bis in's linke Hypochondrium, war blafs, wenig blutreich, die Milz sehr grofs, brüchig, die weifsen Körperchen sehr deutlich, Ueberzug geschrumpft. Im Magen, dessen Schleimhaut aufgelockert injizirt war, einzelne hämorrhagische Extravasate und ein Spulwurm. Der Uterus überragte die Schaambeinfuge um 2 Finger breit, das linke Ovarium welk, klein, ohne frische Narben, das rechte blutreich, übrigens normal; der Muttermund platt, mit wenig faltigen Einrissen, ziemlich weit geöffnet; der Uterus enthielt noch einige adhärirende Plazentareste, die Schleimhaut war weich, leicht löslich, die Uterinsubstanz normal, ebenso die Nieren. In der Vena cava viel dünnflüssiges Blut, ohne alles fibrinöse Gerinnsel.

3) Confluirende Blattern. Tod am 17ten Tage der Krankheit. Hepatisation in der linken Lunge.

R., 28jähriger Schlosser, geimpft, mit deutlichen Narben, erkrankte am 14ten unter Erbrechen, Kopf- und Kreuzschmerzen. Am 15ten begann der Ausbruch der Pocken, zuerst auf dem Unterleibe. Am 17ten in's Hospital aufgenommen. Hirsekorngrofse, zahlreiche Papelchen und Bläschen mit rothem Halo über den ganzen Körper gleichmäfsig verbreitet, im Gesicht am meisten entwickelt. In der Leistengegend ausgebreitetes Erythem. 84 Pulse, voll, gleichmäfsig. Anorexie, Verstopfung, Natr. sulph. und Natr. nitr. Schon am folgenden Tage trat Speichelflufs ein, viel Hustenreiz, beschleunigte Respiration, die Pocken füllten sich etwas.

Am 19ten Gesicht geschwollen, die Pocken flach, wenig gefüllt, flossen zum Theil zu grofsen Eiterblasen zu-

sammen, Dellen im Gesicht wenig bemerkbar, deutlicher auf den diskreten, flachen Pocken am Körper. Husten mit katarrhalischem Auswurf, Perkussion und Auskultation ergiebt keine Abnormitäten. 112 Pulse, voll, weich. Den 20sten Gesichtsgeschwulst noch stärker, Husten mit reichlichem katarrhalischen Auswurf, Pocken überall zusammenfliefsend. 104 Pulse. Verstopfung. Ol. Ricin. Salmiak mit Tart. stib. Den 21sten die Gesichtsgeschwulst etwas geringer, die Pocken beginnen daselbst zusammenhängende Krusten zu bilden, auf dem Körper sind sie noch in voller Eiterung. Husten geringer. 116 Pulse. In den folgenden 3 Tagen bis zum 24sten trat eine Remission ein, der Puls fiel auf 112, 100, 84 (in den Vormittagsstunden), doch traten Schlingbeschwerden ein von der Ausbreitung des Exanthems auf der Rachenschleimhaut, die mit Höllenstein in Substanz touchirt ward. Patient erhielt innerlich Acid. sulph. Vom 25sten ab Exazerbation des Fiebers, nächtliche Delirien, grofse Unruhe bei anscheinender Euphorie 96 Pulse, ebenso am 26sten. Das Exanthem begann im Gesicht sich abzulösen. Warmes Bad, Cort. peruv. mit Acid. sulph. Am 27sten wenig Schlaf, heftige Delirien, Flockenlesen, Zittern, beschleunigte Respiration, wenig Husten. 128 Pulse.

In ähnlichem Zustande blieb Patient, der Puls behielt eine Frequenz von 120 Schlägen, es kamen Zuckungen hinzu, die Lippen waren mit schwarzen Borken belegt, Respiration frequent, der Husten brachte zähe, braunrothe Sputa hervor, Delirien, Zittern etc. hielt an und am 31. Mai Mittags, am 19ten Tage der Krankheit, starb der Kranke.

Obduktion am 2. Juni Mittags. Im Sinus longitudinalis wenig speckhäutiges Gerinnsel, die Hirnblutgefäfse mäfsig angefüllt, das Gehirn von normaler Consistenz, wenig Blutpunkte, in der Hirnhöhle wenig Serum, die übrigen Hirntheile normal. Der Herzbeutel mit dem Herzen verwachsen, welches nur wenig sehr flüssiges Blut enthielt. Die rechte Lunge durch alte feste Adhäsionen verklebt, überall lufthaltig, sehr faul, die linke nicht verwachsen, der ganze untere Lappen von theils rother, theils grauer Hepatisation ergriffen, die obern lufthaltig.

4) Confluirende Blattern, Tod am 12ten Tage. Hepatisation in der rechten Lunge.

S., 30jähriger Knecht, in seiner Jugend ohne Erfolg geimpft, erkrankte am 1. Januar. Heftiges Fieber, Kreuz- und Kopfschmerz, Erbrechen grofser Massen unverdauten Gänsebratens, weshalb Patient eine Abführung erhielt. Ausbruch des Exanthems am 4. Januar, welches bei der Aufnahme am 5ten noch meist aus hirsekorngrofsen, diskreten Papeln, wenigen Bläschen bestand. Reichlicher Ausbruch auf die Rachenschleimhaut. Das Exanthem durchlief seine Stadien regelmäfsig, flofs aber zusammen; es traten dünnflüssige mit Blut gemischte Stühle 8mal und mehr in 24 Stunden, und starker Husten ein. Das Fieber blieb mäfsig, selbst Abends nicht über 88 Pulse. Am 9ten wurden die Sputa blutig, zähe, am 12ten gesellten sich Delirien hinzu (Puls 108) und am 13. Januar, dem 13ten Tag der Krankheit, starb Patient.

Obduktion. Die Pocken waren im Gesicht mit einer bräunlichen Borke bedeckt, auf dem Körper noch mit Eiter gefüllt. Im untern und mittlern Lappen der rechten Lunge Pneumonie, theils im Stadium der rothen, theils der grauen Hepatisation, im Herzen spärliche speckhäutige Gerinnsel. Andere Regelwidrigkeiten fanden sich nicht.

5) Diskrete Blattern. Tod am 13ten Tage. Hepatisation in beiden Lungen.

N., 30jährige Arbeiterfrau, als Kind geimpft, ohne deutliche Vaccine-Narben, war am 23. April erkrankt und am 2. Mai mit diskreten Blattern, die theils Pusteln, theils noch Bläschen bildeten, in die Anstalt gekommen. 124 Pulse. Husten, Heiserkeit, Stiche in der linken Seite. An der Rückenfläche dieser Seite vollkommen matter Perkussionston und exquisites Bronchialathmen. Schröpfköpfe. Nitr. In den beiden nächsten Tagen keine Veränderung. 108 und 128 Pulse. 32 Athemzüge. Inf. Digit. und Aderlafs von 1 Pfd. Das Blut zeigte nur spärlichen Blutkuchen mit einer schmalen Speckhaut und vielem Serum. Am 5ten keine Erleichterung. 136 Pulse, 40 Respirationen. Heiserkeit stärker, sehr

geringes Sputum, physikalische Erscheinungen unverändert. Am 6. Mai Tod.

Obduktion. Das Exanthem war, namentlich auf den Körper, nur spärlich. Im untern Lappen der linken Lungen und dem untern Theil des obern Lappens Uebergang in graue Hepatisation; auch im mittleren Lappen der rechten Lunge eine hepatisirte Stelle. Im Kehlkopf an den Stirnbändern mehrere linsengrofse Substanzverluste, nach Gestalt und Gröfse von Pocken herrührend. Trachea bis zur Bifurkation geröthet. In den andern Organen nichts Bemerkenswerthes.

6) Confluirende Blattern. Tod am 11ten oder 12ten Tage der Krankheit. Verdichtung des Lungenparenchyms.

M., 44jähriger Kutscher ohne Impfnarben, war schon 8 Tage an fieberhaftem Rheumatismus krank, als am 28. Dezember die Pocken ausbrachen. Als Patient am 29sten in's Krankenhaus kam, war ein reichliches dichtstehendes Exanthem, zum Theil Papeln, zum Theil gedellte Bläschen vorhanden, starkes Fieber, etwas Durchfall, eiweifshaltiger saurer Harn, trockner Husten. Der Verlauf der Krankheit hatte nichts Besonderes, es traten bald Delirien hinzu (am 30sten), das Exanthem blieb flach, wollte sich nicht recht über die Haut erheben, die Halonen nahmen eine livide Beschaffenheit an. Der Urin blieb bis zum Ende schwach eiweifshaltig. Vom 3. Januar ab traten leichte Frostanfälle ein, die sich am 4ten wiederholten. Das Fieber stieg (110 Pulse, 38 Athemzüge), Patient ward unbesinnlich. Am 4ten wurden die bis dahin katarrhalischen Sputa schwach gelblich mit stecknadelknopf- und linsengrofsen Blutpunkten gemischt, das Athmen sehr beschwerlich (112 Pulse, 40 Respirationen) und am 6ten starb der Kranke.

Die Obduktion ergab in den untern Lappen beider Lungen eine luftleere Verdichtung des Lungenparenchyms, welche bei'm Druck reichlich wäfsrige Flüssigkeit entleerte, in der Dr. Meyer bei der mikroskopischen Untersuchung nur spärliche sogenannte Entzündungskugeln fand. Im Herzen flüssiges Blut, doch im rechten Ventrikel auch ziemlich feste, faserstoffige Gerinnsel. Die Nieren blutreich;

einzelne Stellen der Rindensubstanz schienen Bright'sche Krankheit anzudeuten, ohne dafs jedoch das Mikroskop Faserstoffexsudate nachweisen konnte.

7) Confluirende Blattern. Lungenentzündung.

Ein Arbeitsmann, über dessen Krankheit nichts Näheres zu erfahren war, starb wenige Stunden, nachdem er besinnungslos in's Hospital gebracht war.

Obduktion. Zahlreiche Bläschen, die im Gesicht zusammenflossen, bleifarbig waren, bedeckten, mit Petechien untermischt, den ganzen Körper. Oedem der Pia mater, etwas Serum in den Hirnhöhlen, Kehlkopf injicirt, hie und da Blutaustretungen (Petechien) in geringer Zahl. In dem untern Lappen der linken Lunge Entzündung, Uebergang des ersten Stadiums (engouement) in Hepatisation.

8) Diskrete Blattern. Pneumonie in der linken Lunge.

P., 40jährige Köchin mit undeutlichen Impfnarben, am 27. November aufgenommen, am 4. Dezember gestorben.

Obduktion. Die Pocken stehen im Gesicht dicht, ohne zusammenzufliefsen, auf dem Körper mehr diskret, bei'm Einschneiden mit Eiter gefüllt. Im Schlunde, auf der Zunge und Speiseröhre keine Röthung oder Exsudate. Im Kehlkopf und Luftröhre nach unten zunehmende Hyperämie, die sich innerhalb der Lungen bis in die feinsten Aeste erstreckt. Im obern Lappen der linken Lunge Blutüberfüllung und Oedem, im untern schlaffe rothe Hepatisation, aus den durchschnittenen Bronchialästen flofs reichlich eiterartiger Schleim. Die Granulation war undeutlich, das Parenchym luftleer; ebenso der untere Lappen der rechten Lunge und der untere Rand des obern Lappens, welcher übrigens ödematös war. Herz ziemlich grofs, in der rechten Hälfte reichlich mit Coagulum gefüllt. Milz grofs, schlaff, die weifsen Körperchen sehr entwickelt, Leber normal, Nieren schlaff, mit Blut gefüllt. Katarrh der Nierenkelche. Blase mit trübem Harn gefüllt. Darm- und Gekrösdrüsen unverändert.

9) Confluirende Blattern. Tod am 13ten — 14ten Tage der Krankheit. Katarrhalische Pneumonie beider Lungen.

Bei einer 45jährigen nicht vaccinirten Frau brachen am 5. Februar die Blattern aus, sie starb am 16ten.

Obduktion. Die Blattern waren in grofser Ausdehnung zusammengeflossen; einzelne gröfsere Hautstellen, durch deren Zerplatzen ganz von der Epidermis entblöfst. In den Hirnhäuten und Hirnsubstanz keine Blutüberfüllung, die Ventrikel leer. An den Rändern der rechten Lunge Hyperämie, im untern Lappen katarrhalische Pneumonie; die linke Lunge stark verwachsen, im untern Lappen katarrhalische Pneumonie. In beiden Herzventrikeln dünnflüssiges Blut mit durchsichtigen weichen Gerinnseln. Die Leber etwas speckig, Milz normal, Nieren blafs, sonst normal.

10) Confluirende Blattern. Tod am 11ten Tage. Katarrhalische Pneumonie, blutige Infiltration des Kehlkopfs.

W., 28 Jahr, Kutscher, mit undeutlichen Impfnarben, erkrankte am 2. Februar. Die Pocken brachen am 5ten aus. Am 8ten (nach der Aufnahme in's Krankenhaus) war das Gesicht schon geschwollen mit flachen confluirenden linsengrofsen Bläschen und Pusteln von hellrother Farbe, Hände und Schenkel von intensiver, zusammenhängender Röthe und zusammenfliefsenden Pocken bedeckt. 96 Pulse. Schon am folgenden Tage Affektion des Sensoriums. Das Exanthem ward lividroth. Etwas Husten, schleimige Sputa. Nitr. Ol. Ricini. Kalte Umschläge auf den Kopf. Am 10ten reichlicher Speichelflufs, das Exanthem noch immer sehr flach. 108 Pulse. Am 11ten waren die Pocken an den Extremitäten zu handgrofsen Eiterblasen zusammengeflossen, im Gesicht mit grofsen weichen Krusten bedeckt. Speichelflufs hielt an. 112 Pulse. Am 12ten 120 Pulse, die Pocken im Gesicht mit blutigen Kerben bedeckt, an den untern Extremitäten livide. Nachts 1 Tod, am 11ten Tage der Krankheit.

Obduktion nach 18 Stunden. Knie, Oberschenkel, Hände ganz von der Epidermis entblöfst, die Pocken sehr flach mit deutlichen Dellen enthielten wenig Flüssigkeit. Im Sinus longitudinalis viel schmieriges, schwarzes Blut, venöse Hyperämie der Pia mater, das Gehirn blutreich von guter Consistenz, Ventrikel leer. Die oberen Lippen beider

Lungen hyperämisch, etwas katarrhalische Pneumonie, die untere normal. Die ganze Schleimhaut des Kehlkopfs blutig infiltrirt und mit zusammenfliefsenden Pocken besetzt. In beiden Herzventrikeln wenig Blut. Im Schlunde und Speiseröhre keine Pocken. Magenschleimhaut katarrhalisch, Leber fettig, sonst keine Anomalien.

11) Echte Blattern. Tod gegen den 16ten Tag. Hepatisation beider Lungen.

Ein ungeimpftes Kind von 1 Jahr 8 Monaten kam 14 Tage nach der Erkrankung in's Spital. Die Pocken waren im Gesicht schon theilweise abgefallen; am Körper dichte Borken. Grofse Dyspnöe, 140 Pulse; Kehlkopfhusten. Tod am 2ten Tage nach der Aufnahme.

Obduktion. Im Kehlkopf leichte Erosionen, namentlich an den Stimmbändern und auch tiefer hinab gegen die Bifurkation der Luftröhre. Vollständige Hepatisation (theils rothe, theils graue) der ganzen linken Lunge, im mittleren Lappen der rechten lobuläre Hepatisation. Im Herzen viel speckhäutiges Gerinnsel.

12) Diskrete Blattern. Hepatisation in beiden Lungen.

W., 7 Monat altes ungeimpftes Mädchen war vom 20.—27. Januar 1853 wegen Varicellen zugleich mit seiner Mutter im Pockenhause. Am 2. Februar erkrankte das Kind wieder, am 5ten brachen Pocken im Gesicht und am Kopf aus, die nach der Wiederaufnahme in's Krankenhaus am 7ten hirse- bis hanfkorngrofse Papeln und Bläschen — letztere mit deutlichen Dellen bildeten. Das Fieber war gering, aber Husten und Heiserkeit vorhanden. Das Exanthem bildete sich nicht regelmäfsig aus, blieb flach und füllte sich wenig. Dagegen nahmen Fieber, Husten, Dyspnöe zu; die Perkussion ergab Dämpfung hinten und unten, links und rechts, ebenso vorn; Auskultation links oben deutliches, rechts undeutliches vesikuläres Athmen, sonst Schleimrasseln. Blutigel, Brechmittel, Calomel, Hepar sulphuris blieben ohne Erfolg, das Kind starb am 10. Febr. Abends.

Obduktion. Die Pocken im Gesicht mit gelblichen Borken bedeckt, am Körper erst theilweise. Gehirn ödematös, bei'm Herausnehmen flofs viel Flüssigkeit aus, die Ven-

trikel etwas weit, sonst nichts Abnormes. Der untere Lappen der linken und der obere und untere Lappen der rechten Lunge hepatisirt, der untere Lappen der rechten Lunge noch etwas lufthaltig, der obere dieser Lunge aber und der untere linke völlig luftleer. In allen Herzhöhlen viel speckhäutiges Gerinnsel. Milz derb mit vielen dunkelrothen Flecken von Bohnengröfse und darüber besetzt, die sich mehr oder weniger in's Parenchym erstrecken. Leber und Nieren anämisch. Mesenterialdrüsen wenig vergröfsert.

13) Confluirende Blattern. Pneumonie.

Ein 11monatliches ungeimpftes Mädchen war am 19ten März erkrankt, am 20sten brachen Pocken aus, die zusammenflossen, aber anfangs regelmäfsig und mild verliefen, am 21sten trat plötzlich Dyspnöe ein und am 29sten starb das Kind, nachdem Blutigel und Calomel angewandt waren.

Die Obduktion ergab Erosion an den Stimmbändern, Entzündung des obern Lappens und Oedem des untern Lappens der rechten Lunge, sonst nichts Regelwidriges.

14) Confluirende Blattern, Hepatisation beider Lungen.

Ein 3wöchentlicher ungeimpfter Säugling ward am 30. September von den Pocken befallen, die anfangs regelmäfsig verliefen und mäfsig zusammenflossen. Indefs trat Husten ein, die begonnene Gesichtsgeschwulst fiel wieder, die Pocken wurden bleifarbig und das Kind starb am 11. Dezember.

Die Obduktion, bei der nur die Brusthöhle geöffnet werden konnte, ergab Hepatisation beider untern Lungenlappen, in der Trachea einzelne Stellen, die aussahen, als ob Pocken daselbst gesessen hatten.

15) Faulige Blattern, Tod am 10ten Tage. Hyperämie in den Lungen und katarrhalische Pneumonie.

Ein 36jähriger Schlosser, angeblich geimpft, ward am 10ten Tage der Krankheit bewufst- und sprachlos in die Anstalt gebracht und starb am selbigen Abend.

Obduktion. Das Exanthem bildete diskrete zahlreiche Pusteln, die wenig erhaben, dunkelroth und mit einer röthlichen (blutigen) serösen Flüssigkeit gefüllt waren.

Hirn und Hirnhäute hyperämisch, Consistenz normal, die Lungen nach hinten diffus hyperämisch, an einzelnen Stellen katarrhalische Pneumonie. In den Herzventrikeln meist flüssiges Blut, geringe Faserstoffgerinnsel. Unterleibsorgane normal.

16) Faulige Blattern, Tod am 6ten Tage. Blutige Infiltration des Kehlkopfs, Bluterguſs in dem Nierenbecken und Darmkanal.

D., 29 Jahr, Bäcker, geimpft mit 6 deutlichen Narben, erkrankte am 25. Februar unter Frost, Hitze, Erbrechen, Leib- und Kreuzschmerzen. Am 26sten Ausbruch eines hirsekorngroſsen, röthlichen papulösen Exanthems, zuerst an den Beinen, dann im übrigen Körper und im Gesicht. Bei der Aufnahme am 27sten bildete dasselbe nur unregelmäſsige, ungleich groſse rothe Flecke mit papulösen Erhabenheiten, die Röthe sehr intensiv dunkel, das Exanthem am reichlichsten an den untern Extremitäten. Groſse Hitze und Durst, die Zunge weiſslich, die Lippen mit schwärzlichen Krusten belegt, Präcordien bei'm Druck schmerzhaft, 128 Pulse. 28sten kein Schlaf, 5 dunkelschwarze, blutige Stühle, blutiger, schwarzbrauner Harn, Husten, blutige Sputa, auf den Lippen schwarzbraune, blutige Krusten, Zunge bräunlich, trocken, Rachen entzündet, Mandeln geschwollen, ohne Exanthem, Auskultation und Perkussion weisen nichts nach. 124 Pulse. Haut heiſs, trocken; das Exanthem wie gestern, aber zahlreiche Petechien auf Brust und Leib, im Gesicht vollständige Ecchymosen.

1. März. Das Exanthem karakterisirte sich jetzt erst bestimmt als Variola, auf Brust und Leib flache confluirende Bläschen mit Dellen, worin helle Flüssigkeit, auf den Extremitäten livid mit dunkeln, blutgefüllten Bläschen. Im Gesicht schwarze, blutige Schorfe. Blutiger Harn, schwarzgefärbter Stuhl. 120 Pulse. Tod am 2ten früh.

Obduktion. In der Schädelhöhle nichts Abnormes, Sinus longitudinalis leer, Dura mater normal, reichliches Oedem der Pia mater, die Consistenz des Gehirns normal, ohne Hyperämie, in den Ventrikeln wenig Serum, ebenso im Herzbeutel. Herz klein, ganz blutleer. Feste Adhäsio-

nen der Lungen, deren Gewebe normal, aber matschig mit Blut überfüllt war. Lufthaltiges Oedem beider Lungen. Die Zunge mit schwarzem dickem Belag, die hintere Fläche und die Kehldeckel mit blutigem Schleim bedeckt. Die Schleimhaut des Kehlkopfs schwarz gefärbt, mit Blut infiltrirt und von einer schwarzen, blutigen Masse bedeckt. Die Nieren blafs, sonst normal, die Schleimhaut der Nierenkelche mit schwarzem grumosen Blute bedeckt, sie selbst aber blafs. Der Magen mit dunkler, klebriger Flüssigkeit gefüllt, die Schleimhaut mit blutigen Extravasaten besetzt. Das ganze Darmrohr mit schwärzlichen, blutigen Massen gefüllt. Verschwärung der solitären Follikel und einzelner Peyerschen Drüsenhaufen, die Schleimhaut des Ileums dunkel gefärbt, stark mit Blut infiltrirt, die Consistenz normal. Das Jejunum weniger angefüllt, die Schleimhaut weniger infiltrirt. Die schwarzen Kothmassen sind im Rectum fest, nach oben zu wird der Darminhalt weicher, und endlich flüssig. Das Blut war überall auffallend dünn, im ganzen Körper kein festes Coagulum zu finden.

Der Körper des Verstorbenen war robust, eingezogene Erkundigung ergab, dafs er bis dahin gesund gewesen war, regelmäfsig gelebt und keine Entbehrung erlitten hatte. Mit dem Mikroskop waren in den während des Lebens entleerten und in der Leiche gefundenen blutigen Massen im Darm und Nieren nur schwarzer körniger Hetritus, nirgend unveränderte Blutkörperchen erkennbar.

17) Faulige Blattern. Tod am 9ten Tage. Blutige Infiltration und diphteritische Exsudate im Kehlkopf und hämoptoische Infarkte der Lungen. Blutergufs auf der Oberfläche des Herzens und im Darm. Blutergufs und diphtheritisches Exsudat in den Nieren.

Fr., 22 Jahr, Hausknecht, angeblich geimpft, Narben nicht wahrzunehmen, sollte schon am 21. März erkrankt, aber erst am 26sten der Ausbruch der Blattern erfolgt sein. Bei der Aufnahme am 28sten war der ganze Körper mit Papeln bedeckt, die livide Halonen hatten und mit Petechien untermischt waren, hie und da waren bläuliche Striemen bemerkbar. Im Gesicht, welches mäfsig ge-

schwollen war, konnte man nur mit dem Finger hie und da eine Erhabenheit fühlen. 100 Pulse. Das Schlucken war erschwert, das Getränk kam zur Nase heraus, Husten mit schaumigem, röthlich gefärbten Auswurf, schwarzbrauner Harn, der einzelne Blutkörperchen und viel blutigen Detritus enthielt. Der Tod erfolgte am selben Abend unter suffokatorischen Erscheinungen.

Obduktion. Der Kehlkopf und Trachea zeigten von der Epiglottis an bis zur Bifurkation eine geschwollene, schmutzig livide Schleimhaut, welche ebenso wie die ganze Dicke der Cartilago cricoidea blutig infiltrirt war. Auf der derben Schleimhaut safs im obern Theile des Kehlkopfes ein ausgebreitetes, schmutzig gelbgraues diphtheritisches Exsudat von Papierdicke, welches sich leicht ablösen liefs, ohne dafs die darunter liegende Schleimhaut geschwürig war. Dieselbe livide Beschaffenheit und Injektion der Schleimhaut erstreckte sich jedoch mit abnehmender Intensität bis in die stärkern Verzweigungen der Bronchien. Die durch alte Adhäsionen fest verwachsenen und narbig eingezogenen Lungen zeigten zahlreiche Hämorrhagien von Sechser- bis 5 Groschenstück Gröfse unter der Pleura, und zahlreiche hämoptoische Infarkte von derselben Gröfse durchsetzten die Lungen, namentlich ihre untern Lappen. Die oben beschriebene Beschaffenheit der Schleimhaut und kleine Exsudate auf derselben erstreckten sich zwar bis in die Gegend der gedachten Infarkte, doch liefs sich kein unmittelbarer Zusammenhang nachweisen. Die Lungen zeigten eine ungewöhnliche Resistenz bei'm Durchschneiden. An der äufsern Oberfläche des Herzens und der Aorta ascendens fanden sich viele Blutextravasate (Petechien) von Stecknadelkopfgröfse und darüber; die innere Oberfläche war davon frei, Klappen normal, Consistenz des Muskelfleisches unverändert, im rechten Herzen etwas speckhäutiges Coagulum. Der Oesophagus war da, wo er mit dem Kehlkopf zusammenhängt, in seiner ganzen Dicke blutig suffundirt. An einigen tiefer gelegenen Stellen safsen Groschen grofse Erhabenheiten, aus weichen, weinhefenfarbigen Massen bestehend (blutig infiltrirte, diphtheritische Exsudate), die leicht

zu entfernen waren und dann ein Schleimhautgeschwür zurückliefsen. Aehnliches kam im Magen vor, namentlich an der grofsen Curvatur und am Fundus, nur dafs die auf- und eingelagerten Massen Streifen von $\frac{1}{2}$ — 1 Zoll Länge bildeten, welche die Falten der Schleimhaut einzunehmen schienen. Hier liefs sich auch nur die oberflächliche Schicht mit Leichtigkeit abstreifen, es blieb eine derbe, etwas erhabene, rauhe, schmutzig braune Oberfläche zurück, die von Rändern der blutig suffundirten Schleimhaut eingefafst war. An der Cöcalklappe spärliche blutige Suffusionen der Schleimhaut, sehr reichliche aber an der Flexura sigmoidea, wo auf der Schleimhaut grofse Mengen weinhefenfarbige Gerinnsel safsen, die sich leicht abstreifen liefsen, ohne dafs die Schleimhaut darunter verändert war. Am bemerkenswerthesten waren die Veränderungen in den Nieren. Schon das dieselben einhüllende Bindegewebe war am innern Rande der Nieren ganz blutig infiltrirt (schwärzlich). Die Nierenbecken in allen ihren Theilen, so wie die obere Hälfte des Urether hatten eine in ihrer ganzen Dicke schwarzroth infiltrirte Schleimhaut, jede Papilla renalis war von einem Kelche umfafst, der wohl $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Linien dick war und sich sehr derb anfühlte. Auf diesem Theil der Schleimhaut des Urether safsen eine grofse Menge hirse- bis hanfkorngrofser dunkelrother, fest anhaftender Erhabenheiten (diphtheritische Exsudate) von ziemlicher Consistenz. Die Nieren selbst unverändert. Auf der Nasenschleimhaut einzelne sechser- und groschengrofse Petechien. Die übrigen Organe nicht verändert.

18) Faulige Blattern, Tod am 15ten Tage der Krankheit. Blutaustritt unter der Lungenpleura, hämoptoische Infarkte.

Bei S., Tischler, 25 Jahr, mit undeutlichen Impfnarben, ward am 12. Mai zuerst der Ausbruch des Exanthems wahrgenommen. Die Ausbildung der Pocken geschah zögernd, es zeigten sich zwischen denselben überall stecknadelknopfgrofse Blutextravasate (Petechien), die Bläschen waren mit einer bleifarbigen Depression versehen, allmählich fiel die anfangs entstandene Gesichtsgeschwulst zusammen, das Exanthem bildete gar keine ordentlichen Pu-

steln, sondern nur bleifarbige auf livider Haut sitzende Bläschen, die runzlich, zum Theil dunkelroth waren und zu schwarzen Borken eintrockneten. Auf den Händen waren sie deutlich mit Blut gefüllt. Anfangs Delirien, dann Bewufstlosigkeit. Tod am 23sten, den 15ten Tag der Krankheit.

Obduktion. Blutaustritt in die Pleura pulmonalis in sehr grofsen Strecken, blutiges Serum in beiden Pleurasäcken. Hämoptoische Infarkte von Haselnufs- bis Taubeneigröfse in beiden Lungen. Schlaffe Pneumonie im untern Lappen der rechten Lunge, in den übrigen Theilen Oedem. Bronchien mit blutigem Schleim gefüllt und mit kleinen Ecchymosen unter der Schleimhaut. Am Coecum blutig suffundirte Stellen, die Nieren normal, in der Kapsel Ecchymosen. Milz grofs, mürbe.

19) Confluirende Blattern. Diphtheritische Exsudate im Kehlkopf, Brand der Lunge.

Die am 23. April angeblich erkrankte Frau H., 33 Jahr, welche als Kind vaccinirt sein sollte, aber keine Narben zeigte, kam am 2. Mai im Zustande gröfster Schwäche in's Pockenhaus, Gesicht und Hände mit Borken bedeckt, deren auf dem übrigen Körper nur wenige waren. Völlig besinnlich. Grofse Dyspnöe und Husten mit schwerer, geringer Expectoration. Eine physikalische Untersuchung gestattete die Schwäche nicht. 108—112 Pulse, 44 Respirationen. Sie erhielt Senega und Camphor. Tod am 5. Mai.

Obduktion. Im Kehlkopf befindet sich in der Nähe der Stimmbänder ein mohnblattdickes, schmutzig graugelbes diphtheritisches Exsudat. Weiter unterhalb (etwa 3 Linien unter den Stimmbändern) ist das Epithelium bis zur Bifurkation der Luftröhre völlig geschwunden, die Schleimhaut liegt (schmutzig blaugelb) entblöfst da. Die Bronchien beider Lungen sind in ihren fernern Verzweigungen gegen den untern Lappen zu mit einer schmutziggrauen, grützartigen Masse mehr oder weniger angefüllt, wodurch die Lungen auf Durchschnitten ein eigenthümliches körniges Ansehen erhielten. Im untern Lappen schlaffe Pneumonie mit brandiger Zerstörung eines beträchtlichen Theils. Wahr-

scheinlich war der Brand durch das die Bronchien verstopfende, oben gedachte Sekret bedingt, denn in den linken Lungen konnte im untern Lappen ein so angefüllter Bronchus bis dicht an eine brandig zerfliefsende Höhle von Haselnufsgröfse verfolgt werden. Zwar war die Pleura noch nicht nach aufsen durchgebrochen, wohl aber in der Ausdehnung von einem Zweigroschenstück in eine schmutzig gelbliche Masse verwandelt. Alle anderen Organe boten nichts Abnormes dar.

20) Faulige Blattern. Tod am 7ten—8ten Tage. Blutergufs unter der Lungenpleura, hämoptoische Infarkte in den Lungen.

Ein vierjähriger Knabe, ungeimpft, war mit heftigem Fieber und Delirien erkrankt, den 2. April die Pocken ausgebrochen. Bei der Aufnahme am 5ten flache, gar nicht erhabene Bläschen mit Petechien reichlich untermischt über den ganzen Körper, heiserer Kehlkopfhusten, grofse Unruhe, die eine physikalische Untersuchung unmöglich machte, 128 kleine Pulse. Er starb schon in der Nacht vom 6ten zum 7. April.

Obduktion. Im Kehlkopf erscheinen die Stimmbänder etwas erodirt, aber weder im Larynx noch in den Bronchien ist einige Injektion wahrzunehmen. Der Pleuraüberzug des linken obern Lungenlappens ist, so weit dieser sich über das Herz erstreckt, blutig suffundirt, an einer Stelle geht der Blutergufs in die Tiefe und bildet einen hämoptoischen Infarkt von mehr als Wallnufsgröfse. Zwei kleinere Blutergüsse befinden sich im untern und mittlern Lappen der rechten Lunge. Im Herzen wenig dünnflüssiges Blut, auch der Herzbeutel ist an seiner linken Seite blutig suffundirt. Die Nieren beträchtlich grofs, anämisch, Milz derb violettroth. In allen übrigen Organen keine Regelwidrigkeiten.

21) Faulige Blattern. Diphtheritische Affektion des Kehlkopfs, hämoptrische Infarkte in den Lungen.

G., $\frac{1}{4}$jähriges Mädchen, ungeimpft, ward am 23. März mit Pocken aufgenommen, die noch Bläschen bildeten, aber bleifarbig und mit zahlreichen Petechien und lividen Flecken

(Vibices) untermischt waren. Der Tod erfolgte schon am 26sten.

Obduktion. Exsudatbelag der Schleimhaut im Kehlkopf (den Morgagnischen Ventrikeln), der einer Pockenbildung gleich sah. Blutige Sugilation der Schleimhaut, obwohl nur spärlich. Hämoptoische Infarkte in beiden Lungen von Hanfkorn- bis Linsengröfse. Blutergufs an mehreren Stellen der Pleura. Im Herzen sehr wenig speckhäutiges Gerinnsel, auf der Blasenschleimhaut einige kleine Hämorrhagien. Leber, Milz, Nieren etc. normal.

22) Faulige Blattern, Tod am 13ten — 14ten Tage. Diphtheritische Affektion des Kehlkopfs, zweifelhafte der Lungen.

B., Hausknecht, 25 Jahr, als Kind geimpft, Narben wegen reichlichen Pockenausbruchs nicht mehr sichtbar, im 16ten Jahre zum zweiten Male, aber ohne Erfolg geimpft. Am 26. Januar brachen die Pocken auf der Stirn aus, Patient kam am 31sten in's Pockenhaus. Die Pocken confluirten zum Theil schon, hatten eine Delle, waren aber sehr flach und gaben bei'm Anstechen keine bemerkbare Flüssigkeit. Zwischen denselben livide Flecke. Die Pokken wollten sich nicht recht heben, blieben bleigrau, das Fieber war heftig, Delirien, grofse Schwäche, aashafter Geruch. Am 6. Febr. früh Tod.

Obduktion nach 24 Stunden. Schleimhaut des Kehlkopfs stark injizirt, mit diphtheritischen ziemlich dicken Exsudaten besetzt. Besonders stark war die Schleimhaut an der Bifurkation der Trachea geröthet; diese Entzündung erstreckte sich bis in alle Bronchien, nur war die Injektion, je tiefer man in die Verzweigungen gelangte, um so weniger zusammenhängend, mehr unterbrochen. Ein dem Exsudate im Kehlkopf ähnliches Sekret füllte die Bronchien. An mehreren Stellen beider Lungen waren vier- bis achtgroschenstückgrofse von aufsen livide Stellen (einer Ateleklase ähnlich) mit glatter Schnittfläche, nicht überall ganz luftleer. Das Lungenparenchym nicht infiltrirt. Im Herzen neben wenig dünnflüssigem Blute derbe speckhäutige Gerinnsel. Leber und Milz vergröfsert, letztere derb brüchig,

blauröthlich. Die Pocken selbst enthielten kein Exsudat, waren leer.

23) Confluirende Blattern. Tod am 11ten — 12ten Tage. Pocken im Larynx und der Trachea. Diphtheritische Exsudate in den Bronchien. Entzündungsknoten in den Lungen.

M., Arbeitsmann, 19 Jahr, ungeimpft. Die confluirenden Pocken brachen am 9. April aus, er starb am 18ten.

Obduktion. Im Larynx und Trachea zeigten sich von der Epiglottis bis in die beiden grofsen Bronchi hinein eine reichliche Eruption, die sich deutlich als Pocken charakterisirte. Schabte man mit dem Messer über die mit Exsudat bedeckten Stellen hin, so erhielt man in der Schleimhaut sitzenbleibende Umrisse der Pocken, von dieser Form $^{o}_{o}{}^{o}$. Zog man die Schleimhaut ab, so zeigten sich die tiefsten Schichten derselben meist unversehrt, der Prozefs ging nirgends auf die Knorpel über. In allen 3 Lappen der rechten Lunge waren Knoten von Haselnufs- bis Taubeneigröfse. Das Parenchym derselben war braunroth, luftleer, nicht granulirt, in der Mitte eine graue, erweichte Substanz. Dieselbe Veränderung fand sich, aber nicht so reichlich, im untern Lappen der linken Lunge. Die grofsen Bronchien enthielten diphtheritische Exsudate von Linsen- bis Erbsengröfse, welche theils auf, theils in der Schleimhaut safsen. Es schien, als ob diese Bronchien zu den eben gedachten knotigen Heerden im Lungenparenchym hinführten.

Die beständigsten und bedeutendsten Abnormitäten fanden sich bei allen 23 Obduktionen in den Respirationsorganen, in keinem einzigen Falle wurden dieselben ganz normal angetroffen. Der gewöhnlichste Befund war einfache croupöse Pneumonie in ihren verschiedenen Stadien, gewöhnlich dem der rothen und grauen Hepatisation. In der Regel war zugleich Bronchitis vorhanden, die sich in vielen Fällen nur durch Injektion kund gab, häufig aber auch durch eitriges Sekret, welches reichlich aus den durchschnittenen Bronchialästen hervordrang und die Schnittfläche der hepatisirten, so wie der lufthaltigen Stellen bedeckte (1. 2. 3. 4. 5. 6. 8. 9. 12. 13. 14).

In den meisten dieser Fälle (5ten, 8ten und 12ten ausgenommen) waren die Blattern zusammenfliefsende und bedeckten den gröfsten Theil der Körperoberfläche. Häufig waren durch das Platzen der zusammengeflossenen grofsen Blattern ausgebreitete Stellen der Haut ganz von der Epidermis entblöfst, in eiternde Flächen umgewandelt und den Einwirkungen der Luft etc. ausgesetzt. Aus der gleichen Wirksamkeit ähnlicher Krankheitsprozesse, namentlich grofser, von Blasenbildung begleiteter Verbrennung, die erfahrungsmäfsig bald heftige Congestionen nach den Lungen und Entzündungen derselben bedingen, erklärt sich wohl die Entstehung der Pneumonie unter denselben Verhältnissen bei den Pocken.

An diese Fälle von einfacher croupöser und katarrhalischer Pneumonie reihen sich zunächst die beiden (10te und 17te) an, wo zugleich blutige Infiltration des Larynx und der 16te, wo nur diese letzte Veränderung in den Athemwegen vorgefunden ward. Sie bilden gewissermaafsen den Uebergang zu den letzten 7 Obduktionen, wo diphtheritische Exsudate in gröfserer oder geringerer Ausdehnung die Schleimhaut des Kehlkopfs und der Bronchien bedeckten, die erstere dabei häufig ganz mit Blut infiltrirt war, in dem Lungenparenchym hämoptoische Infarkte, bisweilen Entzündungsknoten, einmal Brand dabei, häufig auch Bluterguſs unter den serösen Häuten stattfand. Die Entstehung der Exsudate ist in diesen Fällen, wo der Tod gewöhnlich viel früher, vor Beginn der Eiterung eintrat, offenbar eine andere, als in den zuerst betrachteten von croupöser Pneumonie. Schon dafs die diphtheritischen Exsudate bisweilen, namentlich im letzten Fall, deutlich die Bildung der Pocken erkennen liefsen, macht es wahrscheinlich, dafs der exanthematische Prozefs von der Schleimhaut des Rachens, auf der derselbe in den schwerern Fällen bei Lebzeiten nie fehlt, sich auf den Kehlkopf und so weiter hinab in die Lungen ausbreitet. Zwar ist es nie gelungen, die diphtheritischen Exsudate bis unmittelbar zu den hämoptoischen Infarkten der Lungen nachzuweisen, doch verbreiteten sie sich häufig in derselben Richtung und so sehr

bis in die unmittelbare Nähe derselben, dafs ein ursächlicher Zusammenhang beider kaum sich bezweifeln liefs.

Es beschränkten sich aber in mehreren dieser Fälle die blutigen Extravasate und der diphtheritische Prozefs nicht auf die Respirationswege, namentlich bei zweien (16ten und 17ten) wurden diese pathologischen Produkte in grofser Ausdehnung auch in den Nieren und dem Darmkanal vorgefunden. Sie hatten sich auch schon während des Lebens durch blutige Stühle und blutigen Harn kund gegeben. Es scheint in diesen Fällen die Einwirkung des Blatterngifts auf das Blut so schnell und so stark zu erfolgen, dafs dessen normale Mischung ganz aufgehoben und ein völliger Fäulnifsprozefs eingeleitet wird, welcher die Tränkung sonst für das Blut undurchdringlicher Gewebe mit Blut ermöglicht. Es mufs aber diese Blutveränderung der Einwirkung des Contagiums beigemessen werden, da die Constitution und Lebensverhältnisse der Gestorbenen keinen Grund für einen so bösartigen Verlauf der Krankheit abgaben, die Kranken vielmehr bis dahin gesund und in relativ günstigen Nahrungs- und Wohnungsverhältnissen gewesen waren.

Andere pathologische Produkte von Erheblichkeit, die den Pocken zugeschrieben werden konnten, fanden sich nicht. Es verdient noch besondere Beachtung, dafs die Nieren in ihrem Parenchym nicht verändert wurden, mit Ausnahme eines einzigen Falles (6ten), in dem auch bei der Aufnahme des Kranken Eiweifs im Harn nachgewiesen ward und bis zum Tode blieb. Es mufs diefs eine zufällige Komplikation gewesen sein, da der Fall ganz vereinzelt ist. Damit stimmen auch die Beobachtungen an Lebenden überein, indem bei vielfachen Prüfungen des Harns Pockenkranker nie Eiweifs darin gefunden ward, mithin die im Gefolge der andern spezifischen akuten Exantheme, der Masern und insbesondere des Scharlachs auftretende Brightsche Krankheit bei Pocken ganz fehlt.

Die Behandlung der Pocken ist eine sehr einfache und ziemlich gleichmäfsige gewesen. Dafs für reine Luft, kühle Temperatur Sorge getragen ward, versteht sich von selbst.

In den mildern Fällen erhielten die Patienten häufig gar keine Arznei, diätetische Behandlung durch kaltes Wasser und Wassersuppe als Getränk und Speise reichten hier aus. Bei heftigem Fieber ward Kali nitricum gegeben, dem, im Falle Verstopfung vorhanden war, Natr. sulphur. zugesetzt wurde. Sobald die Eiterung der Pocken begann, wenigstens wenn dieselbe in einigem Umfange auftrat, das Fieber fortdauerte oder gar exazerbirte, ward Mixt. sulphurico-acida Ph. b. (1 Th. Schwefelsäure, 3 Th. Alkohol) zu 1—1½ Drachmen in 4 Unzen eines schleimigen Dekoktes in 24 Stunden gereicht. Die Abstofsung der Borken und Regeneration der Haut ward durch lauwarme Seifenbäder befördert und entschieden beschleunigt. Allgemeine Blutentziehungen sind selbst bei nachgewiesener Pneumonie nur selten angestellt, die Einwirkung derselben erwies sich in diesen wenigen Fällen nicht günstig, kein einziger — es waren aber nur schwere — ward am Leben erhalten. Die Beschaffenheit des Bluts, welches keine ordentliche Speckhaut zeigte und auch in den Leichen in der Regel kein oder (selbst bei exquisiter kroupöser Pneumonie) nur wenig speckhäutiges Gerinnsel im Herzen und den grofsen Gefäfsen wahrnehmen liefs, fordert nicht sehr zu Aderlässen auf. Dabei ist noch die Schwierigkeit in Anschlag zu bringen, welche die Ausführung des Aderlasses bei zusammenfliefsenden eiternden Blattern macht. Wir haben uns daher bei Pneumonie und heftiger Bronchitis mit örtlichen Blutentziehungen und dem Gebrauche von Nitrum, Digitalis, Calomel und Sulph. aur. antimonii begnügt und unter deren Anwendung auch schwerere Fälle von Pneumonien genesen sehen.

Ueberhaupt sind die Erfolge der Kur nicht als ungünstig anzusehen. Es starben von 109 Männern, die an echter Variola litten, 40, also etwas mehr als ein Drittel, von 84 Frauen 18, mithin etwas mehr als ein Fünftel sämmtlicher Befallenen. Wenn man berücksichtigt, dafs nur die schwersten Formen der echten Variola, die übrigen den Varioloiden zugezählt wurden, an denen keiner starb (der einzige Todte erlag einer organischen Gehirnkrankheit), so ist diefs Resultat kein ganz ungünstiges.

Uebrigens ward die Behandlung dem Grad und Karakter des Fiebers angepafst. Bei Congestionen nach dem Kopfe, heftigen Delirien in den ersten Stadien des Exanthems wurden kalte Umschläge, kalte Begiefsungen im lauen Halbbade mit Erleichterung angewandt.

Bei heftigem Eiterungsfieber, bedeutendem Verfall der Kräfte, wo 120 und mehr Pulsschläge, kleiner weicher Puls, grofse Hitze und Unruhe, Delirien, Schlaflosigkeit, Zusammenfallen der Pocken, fötider Geruch, den bevorstehenden tödtlichen Ausgang anzeigten, sind auch excitirende und tonische Mittel, Arnica, Camphor, China mit Schwefelsäure in Gebrauch gezogen. Ich kann aber nicht sagen, dafs dadurch ein bestimmter Erfolg erzielt sei. Nie war diefs der Fall bei den fauligen, von Petechien, Blutungen, Diphtheritis begleiteten Pocken. Diese Kranken starben alle nach wenigen Tagen, wie auch die Erfahrung der ältern Aerzte lehrt.

Von Wichtigkeit und häufig nicht ohne Einflufs auf den Verlauf der ganzen Krankheit war die örtliche Behandlung der einer solchen zugänglichen affizirten Organe. Auf die Augen wurden bei jedem Kranken fortdauernd Umschläge von frischem kaltem Wasser gemacht. Ich kann nicht umhin diesem Verfahren einen wesentlichen Antheil daran zuzuschreiben, dafs fast nie erhebliche Entzündungen der Augen bei unsern Pockenkranken vorkamen und dafs nur ein einziges Auge verloren ging bei einer Kranken, die erst spät und schon mit Hornhautabscessen in die Anstalt kam.

Die Entstehung von Pusteln auf den Augenlidern ward meist verhütet, oder, wo diefs nicht möglich war, doch so beschränkt, dafs eine erhebliche Entzündung nicht entstand. In einzelnen Fällen, wo die Pusteln eiterten und selbst leichtere Blennorrhöen der Bindehaut entstanden, genügten dann Einträufelungen einer Auflösung von Zinc. sulphur. oder noch besser von Lapis infernalis.

Erheblich für den Verlauf und Ausgang der Krankheit ist es mir erschienen, die Entwickelung der Pocken im Munde und Rachen zu beschränken und zu hemmen. Es

wurden zu diesem Behufe Mund und Rachenhöhle sorgfältig besichtigt und jede entstehende Papel und Pustel mit einem in einer langen Feder befestigten Stift von Höllenstein stark betupft und diefs Verfahren täglich wiederholt; in der Zwischenzeit aber mit kaltem Wasser fleifsig ausgespült. Die Kranken, bei denen diese Behandlung zeitig eingeleitet werden konnte, empfanden immer sehr bald Erleichterung der Schlingbeschwerden und die Pusteln blieben in ihrer Entwickelung gehemmt, ein Erfolg, der mir um so wichtiger erscheint, als die Obduktionen nachgewiesen haben, dafs die Pocken sich auf die benachbarte Schleimhaut der Luftwege ausbreiten können.

Weniger gut gelang es, die Entstehung und Ausbreitung des Exanthems im Gesicht zu beschränken. Die Pokken daselbst mit Aetzmitteln, namentlich Höllenstein, zu behandeln, habe ich nicht gewagt. Bei einer grofsen Zahl von Kranken habe ich aber das Gesicht, auch wohl die Hände, mit Ung. hydr. cinereum, welches auf Leinwandlappen gestrichen war, anhaltend und sorgfältig bedecken lassen, ohne davon jemals einen nahmhaften Erfolg zu beobachten. Es ist neuerdings in der Pariser Akademie Streit darüber erhoben, ob die abortive Wirkung, die man dort von dem Bedecken des Gesichts Pockenkranker mittelst Empl. de Vigo beobachtet hat, dem schon von Ballonius behaupteten hemmenden Einflufs des Quecksilbers auf die Entwickelung der Blattern oder dem durch jenes Verfahren bewirkten Abhalten von Luft und Licht beizumessen sei. Dafs das Quecksilber dieses abortive Vermögen nicht besitzt, kann ich nach den angegebenen zahlreichen Versuchen mit Sicherheit behaupten. Dafs Bedecken mit einer undurchdringlichen Decke (Pflaster, Collodium) einen bestimmten derartigen Erfolg habe, dafür sprechen wenigstens mehrere von Dr. Joseph Meyer angestellte Versuche auch nicht.

Das Verhalten der eiternden Pockenpusteln erfordert nicht selten auch ärztliches Einschreiten. Wo die Epidermis sehr dicht und hart ist, besonders an den Handtellern und Fufssohlen, doch auch an andern Stellen der

Extremitäten, wird der Verlauf der Krankheit durch rechtzeitiges Oeffnen der mit Eiter gefüllten Pusteln wesentlich beschleunigt. Keinen Erfolg hat dasselbe, so lange die Dellen noch vorhanden sind und bei'm Fortbestehen der Zwischenwände einer Pustel die Entleerung nur schwierig und durch wiederholte Einstiche bewirkt werden kann.

Sehr schmerzhaft ist es für die Kranken, wenn die zu grofsen Blasen zusammengeflossenen Pocken platzen und dadurch oft grofse Strecken der Oberfläche, namentlich am Stamm und den Extremitäten, entblöfst und dem Einflufs der Atmosphäre Preis gegeben werden. Bedeckung mit einem Liniment aus Ol. Leni und Aq. Calcis und wiederholte laue Bäder erleichterten den Schmerz und förderten die Heilung.

Tabelle A.

Es sind an Pocken erkrankt in den fünf Jahren 1849 bis 1853.

an echten Blattern.				an modificirten Blattern.											
				Varioloiden								Varicellen.			
Ungeimpfte		Geimpfte		Ungeimpfte				Geimpfte				Ungeimpfte		Geimpfte	
männlich.	weiblich.	männlich.	weiblich.	männlich.		weiblich.		männlich.		weiblich.		männlich.	weiblich.	männlich.	weiblich.
					gest.		gest.		gest.		gest.				
im Pockenhause				2	—	3	—	288	1	169	—	2	7	191	112
31	gest. 18	31	gest. 11	78	gest. 22	53	gest. 7	2	—	7	—	191	—	112	—
				4	—	10	—	479	1	281	—				
in den Wohnungen															
58	24	55	28	30	5	27	3	24	3	19	2	385	10	384	6
89	42	86	39	108	27	80	10	28	3	29	2	864	11	665	6

überhaupt Geimpfte und Ungeimpfte in den 5 Jahren

1089	83	860	57

durschnittl. in jedem Jahre

217	17	172	17

gemeldet sind

1849	51	4	42	9
1850	458	39	366	27
1851	314	17	231	11
1852	140	19	112	7
1853	125	4	107	3

Uebersicht der in den einzelnen Jahren beobachteten Fälle

	von echten Blattern.								von modificirten Blattern.							
	männlich				weiblich				männlich				weiblich			
	zu Hause.		im Pokkenhause.		zu Hause.		im Pokkenhause.		zu Hause.		im Pokkenhause.		zu Hause.		im Pokkenhause.	
		gest.		gest.		gest.		gest.		gest.		gest.		gest.		gest.
1849	5	3	9	1	10	6	9	2	17	—	20	—	11	1	12	—
1850	46	16	66	17	43	14	47	10	158	6	188	—	170	3	106	—
1851	20	5	17	9	17	6	15	1	140	3	137	—	131	4	68	—
1852	11	3	13	11	5	3	10	4	45	4	73	1	39	—	58	—
1853	6	2	4	2	7	2	3	1	49	—	66	—	52	—	45	—
	88	29	109	40	82	31	84	18	409	13	484	1	403	8	289	—

Tabelle *B*.

Es wurden wegen Blattern behandelt

im Pockenhause

in den Monaten	1834.		1835.		1836.		1837.		1838.		1839.		1840.		1841.	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
Januar	12	9	6	4	11	3	16	8	3	0	18	3	7	2	12	5
Februar	14	5	4	3	15	3	13	12	3	0	29	6	3	2	7	6
März	15	10	7	7	17	10	12	6	6	1	30	10	12	5	18	9
April	19	26	4	1	10	7	8	5	4	0	34	23	13	8	10	2
Mai	15	9	5	0	8	12	15	4	2	3	47	35	19	6	6	5
Juni	23	11	2	2	2	7	5	7	1	0	49	24	16	6	5	7
Juli	17	9	9	1	3	1	5	1	1	1	33	6	10	5	4	2
August	5	3	3	1	8	9	5	1	1	0	25	13	5	5	1	1
September	3	1	4	2	7	5	0	0	1	3	18	13	12	5	2	1
Oktober	5	5	6	5	16	10	1	0	0	0	10	6	8	3	1	1
November	10	10	8	5	15	3	2	0	2	2	14	2	8	3	4	2
December	4	3	8	7	13	8	1	2	2	2	7	1	6	2	4	3

in den Monaten	1842.		1843.		1844.		1845.		1846.		1847.		1848.	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
Januar	1	6	23	9	44	28	5	1	3	2	3	1	10	1
Februar	13	2	20	17	53	19	0	0	0	3	5	1	14	0
März	18	8	28	9	57	15	1	0	6	1	5	2	3	0
April	8	0	31	11	46	13	2	0	1	1	10	1	1	1
Mai	6	1	53	25	45	25	2	0	4	1	2	0	1	1
Juni	1	1	35	16	47	18	1	0	7	3	5	0	5	2
Juli	1	2	24	17	40	13	3	2	4	3	6	1	7	0
August	1	1	33	10	26	7	0	0	5	1	1	1	1	1
September	2	4	26	11	17	5	0	0	5	0	1	2	0	1
Oktober	2	4	20	11	12	4	2	0	7	0	0	0	3	0
November	12	5	29	11	2	2	0	0	4	1	2	0	7	0
December	19	9	41	13	2	3	3	0	2	3	0	0	12	2

in den Monaten	1849.				1850.				1851.				1852.				1853.			
	zu Hause.		im Pocken-haus.		zu Hause.		im Pocken-haus.		zu Hause.		im Pocken-haus.		zu Hause.		im Pocken-haus.		zu Hause.		im Pocken-haus.	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
Januar	1	0	5	5			5	7	27	28	43	14	4	2	9	8	3	1	6	2
Februar	3	0	2	0	31	26	17	9	33	37	27	10	3	4	10	4	1	3	3	10
März	0	0	0	2			7	2	40	34	40	22	4	5	14	17	2	2	4	5
April	0	1	2	—	13	14	12	8	25	16	13	15	13	4	20	20	1	4	11	5
Mai	0	2	1	1	11	9	17	20	12	12	11	9	16	12	13	9	14	12	10	3
Juni	0	0	0	—	12	20	20	11	5	10	8	6	8	7	9	4	13	11	14	7
Juli	0	0	2	—	27	20	21	10	4	2	6	4	1	3	3	2	8	9	4	1
August	0	0	0	1	13	19	14	9	3	5	1	1	—	4	—	0	7	8	1	2
September		5	2	1	20	17	30	11	—	—	1	0	2	0	1	1	—	1	9	8
Oktober	18		7	3	20	39	39	17	3	2	2	2	2	1	4	0	1	1	2	5
November		13	3	7	24	25	34	26	4	—	0	—	—	2	—	3	5	1	1	1
December			5	1	33	24	38	23	4	2	2	0	3	0	3	0	0	4	5	3

im Pockenhause.

Jahr.	Männer.			Weiber.		
	Zugang.	Gestorb.	Geheilt.	Zugang.	Gestorb.	Geheilt.
1834	144	26	118	101	9	91
1835	66	8	58	38	3	35
1836	126	12	114	78	9	69
1837	83	7	76	46	4	42
1838	26	1	25	12	1	11
1839	314	27	287	142	10	132
1840	119	13	106	52	5	47
1841	74	6	68	44	2	42
1842	84	4	80	43	3	40
1843	359	26	333	160	10	150
1844	395	21	374	152	13	139
1845	19	—	19	3	—	3
1846	48	4	44	19	1	18
1847	40	1	39	9	—	9
1848	64	3	61	9	2	7
1849	29	1	28	21	2	19
1850	254	17	237	153	10	143
1851	154	9	145	83	1	82
1852	86	12	74	68	4	64
1853	70	2	68	58	1	49
	2554	200		1291	90	

Tabelle C.

Uebersicht der in der Stadt Berlin und dessen Weichbilde in den Jahren 1822 bis mit 1853 an den Pocken gestorbenen Personen.

Jahre.	männlich.	weiblich.	Summa.
1822	—	1	1
1823	1	1	2
1824	16	15	31
1825	5	6	11
1826	38	19	57
1827	25	15	40
1828	13	9	22
1829	15	11	26
1830	16	3	19
1831	—	—	—
1832	26	13	39
1833	51	37	88
1834	66	37	103
1835	19	18	37
1836	34	30	64
1837	26	18	44
1838	7	7	14
1839	78	54	132
1840	19	22	41
1841	17	8	25
1842	8	12	20
1843	47	40	87
1844	53	42	95
1845	—	2	2
1846	6	4	10
1847	3	—	3
1848	5	5	10
1849	4	6	10
1850	48	28	76
1851	24	17	41
1852	17	10	27
1853	12	4	16

Tabelle D.

Stadt Berlin

In den Jahren	Volkszahl.	Zahl der jährlich Gestorbenen		Es kam durchschnittl. jährl. ein Todesfall auf Lebende	
		überhaupt.	an den Pocken.	überhaupt.	an den Pocken.
1781—1785	112040	4931	294	22,72	381,09
1785—1789	115165	5732	463	20,09	248,74
1789—1792	122107	5178	529	23,58	230,83
1792—1795	124730	6112	515	20,41	242,20
1795—1798	142099	5476	239	25,95	594,56
1899—1802	141806	6953	711	20,40	109,45
1802—1805	154336	6281	372	24,57	414,86
Jährl. Durchschnitt	130326	5809	446	22,43	292,21
1810	153070	5089	97	30,08	1578,05
1811	157696	5522	8	28,56	19712,00
1812		5097	14	30,94	11264,00
1813	166584	6862	11	24,28	15144,00
1814	173592	6079	192	28,56	904,12
1815		4326	233	40,13	745,03
Jährl. Durchschnitt	162735	5499	92	29,61	1795,87
1816—1819	196721	5528	3	35,59	65573,67
1820—1822	201138	6200	37	32,44	5436,16
1823—1825	209039	6516	14	32,08	14931,36
1826—1828	220277	6722	40	32,77	5506,92
1829—1831	236830	8068	11	29,35	21530,00
Jährl. Durchschnitt	212801	6607	21	32,21	10133,38
1832—1834	248682	8361	77	29,74	3216,65
1835—1837	265122	8644	48	30,67	5523,37
1838—1840	283722	8738	62	32,61	4576,16
1841—1843	330230	8951	44	36,89	7505,23
1844—1846	353149	9373	36	37,68	9809,69
Jährl. Durchschnitt	296181	8813	53	33,61	5588,32
1847—1849	408502	12124	8	33,69	51062,75
1850	423902	11174	76	37,94	5577,66
Jährl. Durchschnitt	416202	11649	42	35,73	9961,96

Tabelle Æ.

Zusammenstellung der sämmtlichen zur Betrachtung gezogenen provinziellen Landestheile des Staats pro 1776, 1780, 1810—1815, 1816—1850.

In den Jahren	Volkszahl.	Zahl der jährlich Gestorbenen		Es kam durchschnittlich ein Todesfall auf Lebende	
		überhaupt.	an den Pocken.	überhaupt.	an den Pocken.
1776	2494218	73295	6391	34,03	390,27
1780	3464494	92742	7226	37,36	479,45
Jährl. Durchschn.	2979356	83018	6808	35,89	437,63
1810	4661990	151968	3850	30,68	1210,91
1811	4650493	180741	2474	35,73	1879,75
1812		182174	8395	25,53	1554,09
1813	4251087	229020	6247	18,56	680,50
1814	4446645	166306	4200	26,74	1058,72
1815		132646	2127	33,52	2090,57
Jährl. Durchschn.	4502554	173809	4549	25,91	967,81
1816—1819	10349031	310650	3274	33,31	3169,59
1820—1822	10981334	299669	1844	36,64	5955,17
1823—1825	11664133	321591	1999	36,25	5834,98
1826—1828	12256725	364532	2469	33,62	4964,25
1829—1831	12726110	413874	2385	30,75	5335,90
Jährl. Durchschn.	11595467	342063	2394	33,90	4843,55
1832—1834	13038960	419678	6203	31,07	2102,04
1835—1837	13509927	398378	2844	33,91	4715,16
1838—1840	14098125	413904	2319	34,06	6079,40
1841—1843	14928501	431670	3376	34,56	4421,95
1844—1846	15471084	436685	3077	35,43	5027,98
Jährl. Durchschn.	14209319	420063	3564	33,83	3986,90
1847—1849	16112938	517613	1837	31,13	8771,33
1850	16331187	455833	2606	35,83	6266,70
Jährl. Durchschn.	16222062	486723	2221	33,33	7303,95

Uebersicht der Sterblichkeits-Verhältnisse überhaupt und insbesondere an den Pocken in den verschiedenen Provinzen etc. des Staats, nach verschiedenen Perioden zusammengefafst.

In den Provinzen oder in den dieselben gleichzustellenden Landestheilen	starb durchschnittlich Einer von nachstehender Anzahl gleichzeitig Lebender					
	1776—1780		1810—1815		1816—1831	
	überhaupt.	an den Pocken.	überhaupt.	an den Pocken.	überhaupt.	an den Pocken.
Ostpreufsen	34,40	301,12	23,77	511,68	30,88	2445,84
Westpreufsen	32,91	440,04	21,79	953,35	27,87	3867,56
Posen	36,91	523,41	—	—	28,93	1151,51
Brandenburg	37,52	458,43	31,14	3921,44	37,17	13590,79
Pommern	41,60	563,75	31,42	9091,89	39,36	29161,41
Schlesien	—	—	24,57	797,69	39,25	4195,34
Sachsen	37,59	1390,71	—	—	37,67	19236,28
Westphalen	32,08	378,38	—	—	37,42	17854,44
Rhein	36,21	1100,99	—	—	38,03	13549,51
Im ganzen Staate	35,89	437,63	25,91	967,81	33,90	4843,55
Insbesond. in Berlin	22,43	292,21	29,61	1795,87	32,21	10133,38

In den Provinzen oder in den dieselben gleichzustellenden Landestheilen	starb durchschnittlich Einer von nachstehender Anzahl gleichzeitig Lebender.			
	1832—1846		1847—1850	
	überhaupt.	an den Pocken.	überhaupt.	an den Pocken.
Ostpreufsen	30,67	2202,63	26,10	4301,01
Westpreufsen	29,92	2487,61	28,46	11113,14
Posen	31,60	1246,43	27,10	5125,31
Brandenburg	36,66	3599,54	37,59	9004,32
Pommern	38,56	4070,56	38,77	34746,68
Schlesien	30,70	5142,54	31,14	12564,35
Sachsen	36,04	4207,25	32,37	4116,53
Westphalen	36,37	6307,55	39,77	6300,09
Rhein	36,15	12063,97	38,53	6634,38
Im ganzen Staate	33,83	3986,90	33,33	7303,95
Insbesond. in Berlin	33,61	5588,32	35,73	9961,96

Gestorben im Preufsischen Staate:		Von allen Altern zusammengenommen			Durch die Pocken	
No.	Jahre	männl.	weibl.	Summa aller Gestorbenen.	m.	w.
1.	1816	147818	139082	286900	2325	2355
2.	Aufserdem noch von in Frankreich stehendem Militair:	196	5	201	—	—
3.	1817	158669	148122	306791	1488	1452
4.	Aufserdem noch von in Frankreich stehendem Militair:	233	11	244	—	—
5.	1818	160956	153027	313983	1634	1552
6.	1819	170874	163609	334483	1147	1133
7.	1820	152049	144860	296909	615	575
8.	1821	148023	139550	287573	1032	921
9.	1822	161252	153272	314524	1250	1138
10.	1823	164181	154718	318899	1195	1159
11.	1824	163529	154991	318520	940	810
12.	1825	168941	158413	327354	985	908
13.	1826	183022	172110	355132	943	850
14.	1827	189783	175802	365585	1643	1551
15.	1828	192389	180491	372880	1282	1137
16.	1829	199608	188647	388255	1277	1198
17.	1830	202075	188627	390702	1629	1505
18.	1831	240342	222323	462665	864	682
19.	1832	218252	202876	421128	2147	1842
20.	1833	213188	200706	413894	4219	3777
21.	1834	218537	205476	424013	3541	3084
22.	1835	197098	183845	380943	1920	1796
23.	1836	194345	181243	375588	1388	1230
24.	1837	225983	212620	438603	1137	1058
25.	1838	202718	190272	392990	1272	1147
26.	1839	222005	208093	430098	1162	966
27.	1840	216021	202603	418624	1274	1136
28.	1841	213677	201579	415256	1133	1062
29.	1842	223948	211234	435182	1759	1666
30.	1843	228655	215918	444574	2364	2144
31.	1844	207852	195990	404842	2254	1987
32.	1845	224690	208375	433065	1360	1167

Gestorben im Preufsischen Staate:		Von allen Altern zusammengenommen			Durch die Pocken	
No.	Jahre	männl.	weibl.	Summa aller Gestorbenen.	m.	w.
33.	1846	243894	229256	473149	1302	1160
34.	1847	266085	246151	512236	801	738
35.	1848	278251	263491	541742	1124	1089
36.	1849	256344	242518	498862	875	885
37.	1850	236053	219782	455835	1434	1172
38.	1851 (ohne Sigmaringen)	230607	213231	443838	1196	983
39.	1852 (mit Sigmaringen)	288054	269306	557360	1661	1547
40.	1853	269165	252031	521196	3494	3240

Tabelle F.

Jahre	Variola.								Varioloïs.							
	Ungeimpft				Geimpft				Ungeimpft				Geimpft			
	männlich.		weiblich.		männlich.		weiblich.		männlich.		weiblich.		männlich.		weiblich.	
		gest.		gest.		gest.		gest.		gest.		gest.		gest.		gest.
bis zum vollendeten 1sten	40	25	42	23	2	—	2	—	10	2	9	1	8	—	2	—
vom 1sten bis 5ten	26	10	26	11	7	—	3	—	8	—	12	—	19	—	20	—
vom 6ten bis 15ten	5	—	3	—	3	—	4	1	5	—	2	—	52	—	49	—
vom 16ten bis 25sten	6	—	1	—	23	4	21	3	2	—	1	—	340	3	210	—
vom 26sten bis 39sten	6	5	8	1	55	16	35	4	2	1	3	1	351	3	299	2
vom 40sten bis 60sten	6	2	6	4	18	8	15	2	1	—	2	—	114	5	85	4
	89	42	86	39	108	28	80	10	28	3	29	2	864	11	665	6

Dr. *Quincke.*

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Grünstr. 18.

Ulcus syphil. prim. in urethra.

Farbendr. v. Winckelmann & Söhne, Berlin, unt. Leit. v. C. Köpper.

Annalen

des

Charité-Krankenhauses

und der übrigen

Königlichen medicinisch-chirurgischen Lehr- und Kranken-Anstalten

zu Berlin.

Sechster Jahrgang.

2. Heft.

Nebst 2 Tafeln Abbildungen.

Berlin 1855.

Bei Th. Chr. Fr. Enslin.

Aus der Krampfkranken-Abtheilung der Charité.

Von

Dr. *Ludwig Meyer.*

Die Beunruhigung, welche die gesellschaftlichen Verhältnisse durch die Mehrzahl der sogenannten Epileptiker leiden, die Nothwendigkeit, diese Kranken unter eine dauernde Aufsicht zu stellen, die häufigen Complikationen mit Wahnsinn, hat die Unterbringung derartiger Krampfkranken in besonderen Abtheilungen gröfserer Irrenanstalten zu einer fast allgemeinen Praxis erhoben. Die Nothwendigkeit eines allgemeinen Regimes für diese Anstalten unterwirft alle ihr Angehörenden gewissen Beschränkungen der Freiheit und bürgerlichen Dispositionsfähigkeit, und trotz ihrer Zurechnungsfähigkeit vor dem Gesetze ist eine Bewahrung der Krampfkranken in Irrenanstalten ohne einen mehr oder weniger grofsen Verlust ihrer bürgerlichen Rechte unmöglich. Um diese Ungerechtigkeit der Verhältnisse zu mildern, gingen die Bestrebungen der letzten Jahrzehnte auf diesem Gebiete hauptsächlich dahin, bestimmte diagnostische Merkmale für die Epilepsie festzustellen, um den Verlust der Freiheit auf die Kranken beschränken zu können, deren Krankheit früher oder später ihnen ohnehin den Gebrauch

der Freiheit unmöglich machte. Es kam vor allen Dingen darauf an, von den Irrenanstalten jene Krampfformen auszuschliefsen, welche man als hysterische auf den Geschlechtsapparat bezog. Man glaubte sich durch vielfache Erfahrungen zu der Annahme berechtigt, dafs die Hysterie der Kunst oder in Folge gewisser Entwickelungsvorgänge von selbst weiche, dafs der Einflufs des Willens auf die Anfälle, ihre bei Weitem seltenere Complikation mit wirklicher Geisteskrankheit die Aufnahme in besondere Anstalten weniger nothwendig mache. Aber die Schwierigkeit der Diagnose stieg, wie bei so manchen anderen streitigen Punkten der Pathologie, mit der praktischen Wichtigkeit der Fälle. Leichte Schwindelanfälle, partielle Zuckungen von kurzer Dauer ohne völligen Verlust des Bewufstseins, eine allgemeine Reizbarkeit, selbst mit einzelnen heftigen Ausbrüchen, konnten nur in der bedrängtesten Lage in das Irrenhaus führen; für den praktischen Gesichtspunkt war es ziemlich unerheblich, ob man das sogenannte petit mal der Epilepsie, oder ein stadium prodomorum hysterischer Anfälle vor sich hatte. Ganz andere und wohl unüberwindbare Schwierigkeiten erhoben sich, wenn sich heftige sogenannte hysterische Anfälle mit Bewufstlosigkeit und nachfolgender Manie u. dgl. verbanden. Unsere praktischen westlichen Nachbarn haben seit dem grofsen Werke des Baron Portal*) immer von Neuem versucht, die Diagnose der Epilepsie und Hysterie fester zu begründen, um das Todesurtheil der Epilepsie nur nach gerechten und bindenden Gründen auszusprechen. Eine Reihe zum Theil klassischer Monographien über Epilepsie und Hysterie haben dem Kapitel der Definition und differentiellen Diagnose die gröfste Sorgfalt gewidmet und durch Hinzufügung vergleichender Tabellen die Uebersicht für schwierige Fälle zu erleichtern gesucht — durchkreuzten sich die Symptome beider aufgestellten Kategorien auf eine zu verwirrende Weise, hatte sich Bewufstlosigkeit zu den Anfällen gesellt — kurz schob das

*) Beobachtungen über die Natur und die Behandlung der Epilepsie, a. d. Fr. von Hermes 1829.

Hinzutreten schwerer Symptome die Hysterie allmälig in das Gebiet der Epilepsie hinüber, oder zeigte diese den Reizzustand der sogenannten chronischen Hysterie — so mufste derselbe Fall beide Krankheiten selbstständig nebeneinander enthalten, wie Parasiten verschiedener Species. Die Gewalt, welche man der Natur in einem Mafse anthat, wie kaum auf einem anderen Felde der Pathologie, die Thatsache, dafs kein einziges Symptom der synoptischen Tafeln differentieller Diagnostik der Kritik umfassender Erfahrung Stand hielt*), konnte die französischen Autoren nicht abhalten, immer von Neuem die Symptome der allgemeinen Neurosen, wie besondere Heeresabtheilungen, um die alten Fahnen zu konzentriren, unter dem Titel von neuen Krankheitsdefinitionen, welche mit der Bewegung und Explosion der Willis'schen Nervengeister an Deutlichkeit und Brauchbarkeit wetteifern; gleich nutzlos für die wissenschaftliche Anschauung wie für die Praxis **).

---

*) Vergl. Landouzy traité de l'hystérie 1846 pag. 236.

**) S. u a. die in der von der Pariser Akademie der Medizin gekrönten Preisschrift von Moreau gegebene Definition der Epilepsie.

1o. Une modification particulière de l'innervation cérébro-rhachidienne, une modification grave, profonde, essentiellement chronique et réfractaire, finissant par imprimer aux fonctions des altérions permanentes et qui oblitèrent toutes les attributions du système nerveux de la vie animale.

2o. Plus une forme convulsive et apoplectique revenant par accés plus ou moins rapprochés. — De l'Etiologie de l'Epilepsie et de l'Indications que l'étude de causes peut fournir pour le traitément de cette maladie par J. Moreau (de Tours) Mémoire cour. par l'Ac. imp. de méd. 1854. Welchen Vorzug hat diese Definition, welche ein Unbekanntes durch noch Unbekannteres erklärt vor der von Willis vor beinahe 200 Jahren gegebenen; es sei denn, dafs man die Aufstutzung der modernen Terminologie für einen reellen Gewinn ansieht. Der geistreiche Willis sucht doch wenigstens die Periodizität und Plötzlichkeit der Anfälle mit den der supponirten Veränderungen der thierischen Geister in Zusammenhang zu bringen. Et quidem, ut veri simillimum, arbitror paroxysmum epilepticum a spirituum animalium cerebri incolarum (qui nempe sunt primum et immediatum hujus morbi subjectum) subita quadam rurefactione et explosione concitari; qua cerebrum ipsum influtur adeoque insensile redditur simul-

Leubuscher hat daher mit Recht in seiner allgemeinen Pathologie der Gehirnkrankheiten die bisherigen Krankheitseinheiten auf dem Gebiete der allgemeinen Krampfkrankheiten als unhaltbar nachgewiesen. Die fehlerhafte Sonderung scheint mir indefs mehr ein Fehler der Logik als der Beobachtung zu sein. Während man nämlich in ziemlicher Uebereinstimmung die Hysterie als eine Reflexneurose des Geschlechtsapparates auffafste, definirte man die Epilepsie symptomatologisch, auf diese Weise zwei durchaus inkongruente Gröfsen hinstellend, welche durch kein gemeinschaftliches Mafs zu messen waren. So kommt das Krankheitsbild der ausgebildeten Epilepsie unter Verhältnissen vor, welche fast zwingend auf eine Reflexneurose von Seiten des Geschlechtsapparates hinweisen. Die oft unabweisbare Verknüpfung des Ausbruches, der Periodizität vieler Fälle mit den Entwickelungsvorgängen der Weiber, der Menstruation, Schwangerschaft etc., haben viele Autoren zu der Annahme einer besonderen epilepsia uterina veranlafst. Auf der anderen Seite haben sich die Schriftsteller über Hysterie genöthigt gesehen, in der hysteria epileptica dieselben Formen als eine besondere, symptomatologisch mit der Epilepsie zusammenfallende Kategorie hinzustellen.

Es wäre indefs zu weit gegangen, wollte man leugnen, dafs auf dem weiten Gebiete der allgemeinen Neurosen keine natürlichen Grenzen zu ziehen seien. Ohne Zweifel bestehen hier wesentlich verschiedene Krankheitszustände, eine Ueberzeugung, welche sich jedem aufdrängen wird, welcher die Gelegenheit hat, eine gröfsere Anzahl allgemeiner Krampfkranken in einem längereren Verlaufe zu beobachten. Diese Verschiedenheiten indefs in den extremen, scharf entwickelten Formen aufzufinden, erscheint schon wegen der im Allgemeinen gleichmäfsigen physiolo-

---

que nervi appensi in convulsiones aguntur: hinc enimvero contingit hujus morbi accessionem ita derepente incipere et perfecte terminari, sine magna materiae morbificae aut provisione, aut reliquiis: quia nempe labes non tam partibus solidis quam ipsis spiritibus infertur. Pathol. cerebr. et nervor. gen. specimen 1667. pag. 30.

gischen Funktion des Nervensystems mifslich. Reflectirte Vorgänge können sich im Nervensysteme nach dem Gesetze der Gewohnheit fixiren und einen idiopathischen Zustand bedingen, welchen schon Willis als eine Art Nervendiathese auffafste und die immer gleichmäfsige Aeufserung der gereizten Nerven in Schmerz, Bewegung etc. macht eine Diagnose nach dieser Seite hin unmöglich. Fast scheint es mir, als wenn das genaue Studium der ersten Entwickelungsstufen der allgemeinen Neurosen für die Herstellung einer Diagnose erspriefslichere Resultate liefern könnte, obgleich gerade die Entwickelung vieler Fälle, der Uebergang verschiedener Krampfformen in einander, der scharfen bisherigen Sonderung am meisten widerspricht.

Eine frühere kleine Mittheilung aus unserer Abtheilung enthielt zwei Fälle ausgebildeter epileptischer Krämpfe, welche sich allmälig aus anfänglich unbedeutenden Erscheinungen entwickelt hatten. Weitere Beobachtungen und eine genauere Durchsicht der Literatur berechtigen zu der Annahme, dafs diese Uebergänge und unter ihnen die vielfach bezweifelten der Hysterie in die Epilepsie keineswegs so sehr zu den Seltenheiten gehören, um als Ausnahme von einer fest begründeten Regel gelten zu können. Brachet sah mehrmals die Hysterie in Epilepsie übergehen; er theilt einen Fall mit, in dem hysterische Krämpfe ohne Bewufstlosigkeit nach achtzehnmonatlichem Bestehen sich zu Anfällen mit Verlust des Bewufstseins und zurückbleibender Betäubung entwickelten*). Schon Willis beschreibt ähnliche Fälle und ein von ihm beobachteter verdient eine kurze Wiederholung. Ein erwachsenes, schönes, aus gesunder Familie stammendes Mädchen von gesunder Konstitution mufste bei einer Grofsmutter längere Zeit und fast ununterbrochen Krankendienste verrichten, welche sie in fortwährender Unruhe hielten und sie des Schlafes gröfstentheils beraubten. Sie klagte zuerst über eine Schwäche im Kopfe, der sich bald häufige leichte

*) Traité de l'hystérie par J. L. Brachet. Ouvr. cour. 1847. pag. 376.

Schwindelanfälle hinzugesellten. Täglich nahm das Leiden zu: die Anfälle wurden von allgemeinem Zittern begleitet, bald traten einzelne leichte Zuckungen in den Gliedern auf, bis sich endlich vollständig allgemein konvulsivische Anfälle entwickelt hatten. Nach einem leichten Schwindel fühlte sie eine grofse Beängstigung auf der Brust, einen entsetzlichen Druck in der Praekordialgegend, welche während der Dauer der Konvulsionen anhielten. Vierzehn Monate hindurch blieb das Bild der Anfälle dasselbe, Athemnoth und allgemeine Konvulsionen ohne Verlust des Bewufstseins. Nach dieser Zeit stellten sich vollständige epileptische Krämpfe ein, mit plötzlichem Hinstürzen, Schaum vor dem Munde, Bewufstlosigkeit u. s. w.; schon nach einem Jahre wurde sie geisteskrank, bald tobsüchtig, bald blödsinnig stupide *).

Charles West, Arzt am Kinderhospitale in London, scheint den Uebergang unscheinbarer leichter Krampfformen häufig genug beobachtet zu haben. „Ich habe gefunden," äufsert er sich, „dafs die Form der Epilepsie, welche man petit mal genannt hat, bei Kindern mehrere Monate bestand und endlich doch in regelmäfsige epileptische Anfälle überging. Und in diesem Augenblicke beobachte ich einen $8\frac{1}{2}$ Jahr alten Knaben, bei welchem das häufige Eintreten eines durch Nichts veranlafsten Schwindels momentaner Art die Annäherung der Epilepsie anzudeuten scheint. Bei dem Kinde habe ich bisweilen eine nur unvollkommene Bewufstlosigkeit wahrgenommen und zwar trotz sehr auffallender konvulsivischer Bewegungen" **).

Auch mir kamen zwei Fälle bei erwachsenen Mädchen

---

*) l. c. p. 72. Postquam haec aegrotans per quatuordecim circiter menses ejusmodi paroxysmis crebra vice repetentibus obnoxia aegisset, demum epileptica evasit. . . . . Neque hic affectus iste gradum sistebat, quia, vix ellapso anni spatio, in maniam degenerabat, ut denique aegrotans, amisso rationis usu, modo cum furore insaniret, modo cum stupore plane insiperet.

**) Ueber Epilepsie, Blödsinn und Irrsein der Kinder von Charles West, Arzt am Kinderhospitale und St. Barth. in London. Journal für Kinderkrankheiten, Bd. XXIII, Heft 1 u. 2, p. 6.

zur Beobachtung, in denen sich leichte Zuckungen in einzelnen Gliedern zu allgemeinen Convulsionen, geringe Schwindelanfälle, momentanes Schwinden des Gesichtsfeldes, zu langdauernder Bewufstlosigkeit entwickelten, in dem einen Falle während des Verlaufs eines Jahres, in dem anderen binnen 6 Wochen; doch beschränke ich eine ausführliche Mittheilung auf einen Fall, welcher sowohl durch seine eigenthümliche Form, als auch durch das lange Stehenbleiben auf der Stufe des sogenannten petit mal für die Pathologie der Krampfkrankheiten von Interesse erscheint.

Anna W., 19 Jahr alt, von kleiner schwacher Gestalt und besonders in geschlechtlicher Beziehung unvollkommen entwickelt, litt seit dem 15ten Jahre häufig an Kopfschmerzen, welcher in der Regel nur des Morgens eintrat und bis Mittag anhielt. Im Verlaufe des 16ten Jahres litt sie in Perioden von ungefähr 4 Wochen an heftigen ziehenden Kreuzschmerzen, jedoch zeigte sich keine Spur der Katamanien. Im November 1853 bemerkte sie zuerst, dafs sie häufig ohne Veranlassung Gegenstände, welche sie in den Händen trug, fallen liefs, ohne dafs sie es bei aller Aufmerksamkeit hindern konnte. Es schien ihr, als ob sich die Finger plötzlich streckten und losliefsen; im Dezember vermehrten sich diese Anfälle, auch traten ähnliche in den unteren Extremitäten ein, so dafs sie plötzlich in die Knie sinken mufste; seit dem 10. Dezember 1853 befindet sie sich auf der Abtheilung für Krampfkranke. In der Regel am Morgen, kurz nach dem Aufstehen aus dem Bette, ergreift eine momentane Contraction beide untere Extremitäten so schnell und gewaltsam, dafs die Kranke plötzlich niedergezogen und gelegentlich mit Heftigkeit an benachbarte Hindernisse anschlägt und so häufige Contusionen an den vorragenden Stellen ihres Körpers, Nase, Kinn, Knie etc. erleidet. Aehnliche plötzliche Zusammenziehungen erleiden die Arme, wobei sich die Hand plötzlich öffnet und schliefst. Während ihres langen Aufenthaltes in der Charité gelang es nur selten, die Form der Anfälle aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Hin und wieder blieb ein Tag, selten eine ganze Woche frei. Periodisch traten

Kreuzschmerzen auf, welche sich fast regelmäfsig in einem Cyklus von 4 Wochen wiederholten und mit ihnen stieg die Zahl der Anfälle.

Es wurden mehrfache energische und langdauernde Medicationen eingeleitet; zwei Monate lang *argentum nitricum*, dann Eisen wohl ein Vierteljahr, die *Tr. Fowleri* mit Unterbrechungen eben so lang, Alles ohne Erfolg, eben so wie die Versuche zur Zeit der Kreuzschmerzen, der vermeintlichen Zeit der Menstruation, diese hervorzurufen, gänzlich erfolglos blieben. Im Monate September und October 1854 traten die Anfälle täglich auf. Am 29. October fühlte die Kranke früh Morgens heftigen Kopfschmerz und grofse Hitze im Gesichte; dem gewöhnlichen Anfalle nach dem Aufstehen folgten in kurzer Zeit drei andre, so dafs die Kranke, um den Verletzungen zu entgehen, das Bett wieder aufsuchte. Die gewöhnlich sehr lebhaft rothe Gesichtsfarbe war noch gestiegen; ein dunkles Roth bedeckte das ganze Gesicht und den oberen Theil des Halses; die Augen glänzten, die Pupillen waren contrahirt; die Anfälle folgten sich so häufig, dafs sie eine genaue und vergleichende Beobachtung zuliefsen. Beide oberen oder beide unteren Extremitäten, selten ein Glied allein, nie Beine und Arme zugleich, zuckten plötzlich, als ob sie elektrisirt würden. Ich beobachtete mehrfach, wie sie beide Arme schnell mit einer schleudernden Bewegung vom Rumpf entfernte, die Hände öffnete und rasch wieder schlofs. Die Zuckung hielt kaum eine Sekunde an; es war daher nicht leicht, zu bestimmen, ob die Kranke in dem Momente des Anfalls die Besinnung verlor. Sie gab an, dafs sie in demselben Augenblicke einen Blitz sähe; diese Erscheinung, sowie der Umstand, dafs sie einige Male die ergriffenen Glieder falsch angab, oder einen raschen Schlag im Augenblicke des Anfalls unbemerkt liefs, rechtfertigen die Annahme, dafs eine momentane Bewufstlosigkeit während des Anfalles vorhanden war. Am folgenden Tage traten sehr heftige ziehende Schmerzen im Kreuz und den Schenkeln auf, eine Menstruation erfolgte nicht. Mehr als drei Wochen lang blieb nun die Kranke von Anfällen fast ganz

verschont. Am 25. November stellten sich nach vorhergehenden Kreuzschmerzen, ohne angewendete Mittel, die Menses ein, jedoch nur schwach, und hielten drei Tage an; die Kranke war jetzt über 18 Jahre alt. Die Menstruation stellte sich regelmäfsig in derselben Weise ein, setzte dann einmal aus, stellte sich im Februar auf einen Tag wieder ein und fehlte seitdem fast drei Monate. Etwa 14 Tage nach der ersten Menstruation waren die Anfälle seltener geworden, aber nach dieser Zeit traten sie wieder, wie früher, fast täglich auf, ohne dafs das Ausbleiben oder Eintreffen der Katamenien von Einflufs gewesen wäre. In der letzten Zeit ist der Kopfschmerz wieder häufiger geworden, die Wangen sind von einer auffallend intensiven umschriebenen Röthe bedeckt und die Anfälle traten auch im Laufe des Tages häufiger auf; sie wirft nicht selten Gegenstände, welche sie in häuslichen Geschäften brauchte, aus den Händen.

Von gleich grofsem Interesse für die Entwickelung der allgemeinen Krampfkrankheiten sowohl als der Geisteskrankheiten ist die häufige Verbindung des Wahnsinns mit allgemeinen Krämpfen. Nicht jener sekundäre stupide oder maniakalische Zustand, welchen man als eine Folge des vorangegangenen Anfalls aufgefafst hat, sondern die ebenso plötzlich und selbstständig, wie der Krampfanfall selbst, ausbrechende und abschneidende Tobsucht ist es, welche das irrenärztliche Interresse so sehr in Anspruch nehmen, da sie in ihrer Complikation gleichsam eine Brücke zwischen Krampf- und Geisteskranheiten auf dem Gebiete der allgemeinen Neurosen bildet. Man kann nicht umhin diese maniakalischen Anfälle den epileptischen gleichzustellen, und die Manie selbst für ein ebenso berechtigtes Element dieser Krankheiten zu halten, wie die Convulsionen. Nach West*) scheint diese gleichsam stellvertretende periodische Manie gerade bei Kindern häufig vorzukommen. In einem Falle gingen die mit grofser Aufregung und unzusammenhängendem Schwatzen begleiteten Anfälle blofser

*) l. c. pag. 7.

Unruhe im Verlaufe weniger Monate in regelmäfsige epileptische Anfälle über. In einem anderen Falle hatte ein Mädchen von 8 Jahren ohne bekannten Anlafs einen Anfall von allgemeinen Krämpfen gehabt. Seit dieser Zeit hatte die Kleine gelegentlich Anfälle von grofser Aufregung in ihrem Wesen und Benehmen und damit hatte sich während eines Zeitraums von 6 Monaten eine Art kataleptischen Zustandes verbunden, in welchem sie 1—2 Minuten unbeweglich still stand, wild und stier vor sich hinblickend und einige unzusammenhängende Worte murmelnd, welche auf irgend einen Gegenstand, den sie sich vorstellte, Bezug hatten, obwohl sie nicht dazu gebracht werden konnte, ihre Vorstellungen genau zu beschreiben. Etwa 11 Monate nach dem Beginn dieser Anfälle verloren sie diesen eigenthümlichen Charakter und wandelten sich in regelmäfsige epileptische Anfälle um und in den Zwischenzeiten hatte das Benehmen häufig etwas Irrsinniges.“ Delasiauve*) hat Anfälle von Alienation bei Epileptischen mit und ohne Verlust des Bewufstseins häufig beobachtet und diese Zustände für die gerichtliche Medizin sorgfältig verwerthet. Zwei Kranke unserer Anstalt liefsen während des vergangenen Jahres am reinsten diese Zustände beobachten.

Marie F., eine Frau von 44 Jahren, leidet seit 5 Jahren an Anfällen eines somnambülen Zustandes, welche an Dauer und Häufigkeit zugenommen haben, ohne jede Complikation mit konvulsivischen Erscheinungen. Der erste Anfall soll 4 Wochen nach ihrem letzten Wochenbette eingetreten sein; sie erinnert sich nur einer momentanen Bewufstlosigkeit, in welcher sie das Bett mit ihrem Urin verunreinigte. Seit dem 17. August 1853 befindet sie sich in der Anstalt. Die ziemlich rüstige Frau hat noch regelmäfsig ihre Katamenien, und zwar in sehr reichlichem Mafse und 5—7tägiger Dauer. Dieselben scheinen in sofern von Einflufs auf die Krankheit zu sein, als sich die Anfälle kurze Zeit vor der Menstruation häufen, und während derselben in der Regel ausbleiben. Der Anfall tritt ohne Vor-

*) Traite de l'Epilepsie 1854.

boten ein. Die Kranke bricht plötzlich in der Mitte eines Satzes, einer Beschäftigung ab, verharrt einen Moment wie erstarrt in derselben Stellung. Ihr Gesicht überzieht sich mit einer leichenartigen Blässe. Mit dieser Veränderung, die kaum eine halbe Minute einnimmt, erfolgt die unwillkürliche Entleerung von Urin. Nach diesem Vorstadium beginnt die Kranke einige unverständliche Worte zu murmeln, sucht mit den Händen an ihrer Kleidung, als wollte sie dieselbe ordnen, und entfernt wohl das eine oder andere Kleidungsstück. Immer lebhafter werden ihre Bewegungen; sie läuft mit geöffneten starren Augen im Zimmer umher, ergreift verschiedene Gegenstände, setzt sie wieder hin, wirft die Betten durcheinander und dergl. mehr. Läfst man sie gewähren, so ergreift sie eine Kranke und trägt sie in ein anderes Bett oder aus dem Zimmer. Die jetzige Dauer eines solchen Anfalls beträgt 5 — 10 Minuten. Sie ist sich des Vorgefallenen so wenig bewufst, dafs sie auf die sofort nach dem Anfalle an sie gerichtete Frage, wann sie zuletzt einen Anfall gehabt, ganz unbefangen den Tag des vorangegangenen angibt. Jedoch scheint ein gewisser Uebergang zum bewufsten Zustande dennoch zu bestehen. Wenn ich sie gegen das Ende des Anfalls laut anredete, so folgte sie oder antwortete und wufste sich wenigstens so weit zu erinnern, dafs ich sie laut angerufen hatte *).

Eduard K., 13 Jahr alt, ein kleiner, jedoch ziemlich kräftiger Knabe, befand sich seit seinem fünften Jahre in der Militärschule zu Annaburg. In seiner Familie ist weder Epilepsie noch Wahnsinn. Er selbst war stets ein munteres, lebhaftes Kind; sechs Monate vor dem Ausbruche der Epilepsie litt er an einer Affection des rechten Ohres, welche mit Stichen im Ohre und einem mehrwöchentlichen Ausflusse verbunden war; es blieb einige Schwerhörigkeit auf diesem Ohre zurück. Am 29. Dezember 1853 erhielt er von seinem Banknachbar einen Schlag auf den Kopf,

*) Willis theilt einen Fall von Epilepsie mit, dessen Anfälle viele Monate hindurch in Schwindel und Delirien bestanden, und sich erst nach längerem Bestehen nur allmälig zu vollständigen Krampfanfällen entwickelten. l. c. p. 42.

als er eben im Begriffe war, bei'm Abendgebete einzuschlafen. Die Erinnerung des Schlages und des grofsen Schrekkes blieb, jedoch Nichts von dem weiteren Vorgange an jenem Abende. Nachdem er einen Augenblick wie betäubt dagestanden, stürzte er sich wie ein Rasender unter die versammelten Schüler und mifshandelte die ihm zunächst Stehenden mit Faustschlägen, Fufstritten und Bissen. Nachdem man ihn mit grofser Anstrengung auf sein Zimmer gebracht, stürzte er zu Boden, knirschte mit den Zähnen, verzerrte das Gesicht und schlug heftig mit Armen und Beinen. Aehnliche Anfälle erlitt er noch fünf in derselben Nacht und dann täglich mehrere bis zum 5. Januar, dem Tage seiner Aufnahme in die Abtheilung für Krampfkranke der Charité. In den ersten 14 Tagen seines Aufenthalts stellten sich täglich ein-, zuweilen zweimal Anfälle von verschiedener Dauer und Form ein. Man konnte sie in maniakalische und konvulsivische eintheilen, je nachdem das eine oder andere Phänomen mehr hervortrat. Kurze Zeit, oft nur einige Sekunden vor jedem Anfalle, fühlte er heftige Stiche auf einer sehr markirten Stelle des Schädelwirbels, worauf er die Besinnung verlor. Sein Gesicht röthete sich, die Augen funkelten und mit einem durchdringenden Schrei stürzte er sich auf die zunächst stehenden Personen und mifshandelte sie mit Schlägen und Bissen. Dieser Wuthanfall pflegte höchstens zwei Minuten anzuhalten, worauf er zu Boden stürzte und einige Zeit von allgemeinen Convulsionen umhergeworfen wurde, von denen er bald zur vollen Besinnung zurückkehrte, ohne besondere Ermüdung oder Betäubung zu empfinden. Nicht selten indefs folgten dem maniakalischen Anfall keine Krämpfe und er kehrte in den Armen der ihn Haltenden zur Besinnung zurück, ohne sich im mindesten des Vorgefallenen zu erinnern; in anderen Anfällen fiel wieder das stadium maniacium aus, sowie überhaupt das Verhältnifs der allgemeinen Krämpfe und des Wuthanfalls in den einzelnen Anfällen ein sehr verschiedenes war. Auch in den Zwischenzeiten blieb ein gewisses dumpfes Schmerzgefühl auf der erwähnten Stelle des Schädels, ohne auf Druck zuzunehmen; seine

Intensität schien mit der Zunahme der freien Zeit abzunehmen. Im Laufe des Februars wurden die Anfälle seltener, es traten Pausen von 3—7 Tagen ein und wiederholte Anfälle an demselben Tage wurden nicht beobachtet; der letzte Anfall stellte sich am 1. März ein. Schon um die Mitte desselben Monats konnte der Kranke keinerlei Schmerzgefühl auf dem Wirbel mehr wahrnehmen. Die erhöhte allgemeine Reizbarkeit, welche sich durch eine grofse Geneigtheit zum Weinen, durch häufiges Zusammenfahren bei unerwarteten Geräuschen etc. charakterisirte, trat immer mehr zurück, der Kranke wurde wieder munter und thätig und verliefs im September 1854 die Anstalt gesund und kräftig, nachdem er mehr als sechs Monate ohne Anfall geblieben war.

Die Behandlung bestand in den ersten Monaten seines Aufenthalts in längeren warmen Bädern mit kalten Uebergiefsungen und einer leichten Ableitung auf den Darmkanal. Späterhin beschränkte sich die Therapie auf diätetische Mittel; eine leicht verdauliche Diät, vorzüglich reichliche Milch, häufiger Aufenthalt im Freien, eine gut geregelte mäfsige Gymnastik, Theilnahme am Unterrichte der Rekonvaleszenten, und das Zusammenleben mit ruhigen Kranken, deren Leben einer streng gleichmäfsigen Regime unterworfen ist, dürften wohl als genügendes Aequivalent für viele gepriesene Antiepileptica angesehen werden.

Dafs die psychischen Phänomene in der Epilepsie nicht so ohne Weiteres als Symptome eines durch die Krämpfe erschütterten oder kongestionirten Gehirnes aufzufassen seien, dafs sie dasselbe Recht auf Selbstständigkeit beanspruchen können, wie jedes andere für wesentlich gehaltene Symptom, wäre auch noch durch das ätiologische Verhältnifs allgemeiner Krämpfe zu den Affecten zu begründen, wenn überhaupt dieses dunkelste Gebiet der Pathologie eine Begründung zuliefse. Die Häufigkeit psychischer Momente ist hier kaum geringer, als auf dem Gebiete der Geisteskrankheiten, ihr Einflufs ist von allen Autoren, welche über Epilepsie geschrieben, von Hippokrates herab, unbestritten und durch jede neuere Statistik mit unzweifelba-

rem Uebergewicht wieder hervorgehoben. Moreau stellt 444 moralische Ursachen 85 physischen gegenüber, wobei noch zu berücksichtigen, dafs auch die physischen häufig mit Gemüthsaffecten komplizirt sind und es in einem gegebenen Falle schwer zu entscheiden ist, ob z. B. bei einem Sturze in's Wasser mehr die Erkältung, die Unterdrückung der Regeln oder der Schreck eingewirkt habe.

Der Einflufs psychischer Motive tritt mit fast experimenteller Klarheit in einzelnen Fällen hervor, wo jedem einzelnen Anfalle dieselben oder analoge Vorstellungen vorhergehen, welche den ersten Anfall hervorriefen. Augenblicklich befindet sich ein derartiger Fall auf der Abtheilung. Die Kranke ist ein grazil gebautes 18jähriges Mädchen mit schwarzen glänzenden Haaren und Augen, zartem Teint, lebhaft rothen Wangen und Lippen, welche seit dem 12ten Jahre und zwar sehr reichlich menstruirt ist und von jeher mit einem sehr reizbaren Gemüth und lebhaften Phantasie begabt war. Vor etwa 4 Wochen hatte sie das Unglück syphilitisch angesteckt zu werden, und der untersuchende Arzt hatte ihr kaum dieses mitgetheilt, als sie sofort von Angst und Schreck überwältigt das Bewufstsein verlor und einige Minuten von heftigen allgemeinen Convulsionen ergriffen wurde. Diese Anfälle wiederholten sich täglich, oft 6mal, nach der Angabe der Kranken, immer hervorgerufen durch die lebhafte Erinnerung an ihr Unglück. Sobald man in einem Gespräche diesen Punkt berührt, erfolgt augenblicklich der Anfall. Die Kranke fühlt ein zusammenschnürendes Gefühl von der Praekordialgegend schnell zum Halse aufsteigen und verliert dann das Bewufstsein. Während des Anfalls ist das Gesicht dunkelroth, fast cyanotisch, die Athemmuskeln arbeiten krampfhaft und im Anfange des Anfalls hört man in der Regel einige pfeifende Respirationen; der Kopf wird weit hinten über gezogen, die Hände geballt, Arme und Beine stark kontrahirt; die Dauer eines Anfalls überstieg nie 3 Minuten, das stadium soporosum ist sehr kurz, die Besinnung kehrt rasch wieder, Schaum vor dem Munde habe ich nie beobachtet. Die Gemüthsaffecte, welche die Epilepsie hervor-

gerufen, wirken in der Regel blitzartig, der erste Anfall folgt ihnen sogleich. Ein Kranker unserer Abtheilung bot uns die gewifs seltene Beobachtung, dafs die Gemüthserregung, welche sich als unbezweifeltes aetiologisches Moment herausstellte, dem Ausbruche der Krämpfe geraume Zeit vorausging. Der 24jährige Kranke war so tief beleidigt worden, dafs er sich wie vernichtet fühlte. Acht Tage lang wurde er von dem Gefühle tiefer Ehrenkränkung umhergetrieben; er konnte nicht arbeiten, an Nichts anderes denken, litt an Kopfschmerzen und fühlte eine so grofse körperliche Ermündung und Zerschlagenheit, wie er sie selbst nach den gröfsten körperlichen Anstrengungen nicht empfunden hatte. Endlich nach 8 Tagen verlor er plötzlich das Bewufstsein, stürzte zu Boden und wurde von allgemeinen Krämpfen ergriffen. In den ersten Wochen seines Aufenthaltes hatte er fünf Anfälle und zwar jedesmal, wenn die Vorstellungen der Ehrenkränkung recht lebhaft in ihm wurden. Das dauernde Gefühl des Druckes im Kopfe veranlafste die Anlegung eines setaceum im Nakken, und ein ableitendes Verfahren auf den Darmkanal; zugleich wurden lauwarme Bäder und kalte Uebergiefsungen im warmen Bade angeordnet; in den ersten Tagen wurde täglich 3 Gran *Opium purum* gereicht. Die Anfälle wurden immer seltener, machten Pausen von 8 und zuletzt von 14 Tagen; 6 Wochen nach der Aufnahme erfolgte der letzte Anfall. Der Kranke wurde zu den Rekonvaleszenten der Geisteskranken verlegt, mäfsig beschäftigt und blieb während seines ganzen übrigen Aufenthaltes von 5 Monaten frei von Anfällen, worauf er auf sein Verlangen entlassen wurde.

Delasiauve machte bei vielen seiner Kranken die Beobachtung, dafs den Anfällen oft ein halluzinatorischer Zustand vorhergehe; einige Kranke hören drohende Stimmen, andere haben erschreckende Visionen, glauben Gespenster zu sehen, halten sich von Gefahren umringt u. dgl. mehr. Die Form vieler Anfälle, der unverkennbare Ausdruck der Angst, Wuth und anderer heftiger Affecte in dem Gesichte der Kranken während des Anfalles läfst ver-

muthen, dafs hier durchaus nicht ein blofser betäubungsartiger soporöser Zustand herrsche, dafs vielmehr die Seele des Befallenen von den lebhaftesten Affecten ergriffen, sich mit den entsprechenden Vorstellungen beschäftige. Es scheint, als wenn oft dieselben Erscheinungen, welche den ersten Anfall hervorriefen, die späteren als Visionen begleiten. Einige der von Burserius als Epilepsia hydrophobica mitgetheilten Fälle gehören in diese Kategorie *). Eine sehr schöne Beobachtung verdanken wir De Haen**). Ein bisher gesundes Kind wurde durch einen grofsen Hund, von dem es angefallen war, so in Schrecken gesetzt, dafs es 3 Tage hindurch an Convulsionen litt und auch in der Folge tägliche Anfälle von Epilepsie bekam. Nach einer längeren erfolglosen Behandlung wurde es De Haen zur Behandlung übergeben. Vor dem Anfalle stiefs das Kind ein durchdringendes Geschrei aus, wie es wohl die gröfste Angst auspreſst, während das Gesicht den Ausdruck des Schrecks trug. Dann folgten heftige allgemeine Krämpfe. Emprosthotonus und Opisthotonos. De Haen erkannte sehr bald die physischen Momente und richtete nach ihnen die Behandlung ein, welche ein verdienter Erfolg krönte (alacrem sanam salutavimus, matri reddidimus). Ein ähnlicher, indefs noch deutlicherer Fall befindet sich seit 10 Monaten auf unserer Abtheilung. Ein 9jähriges Mädchen wurde im Dunkeln von ihrem Bruder, der ihrer Gespensterfurcht spotten wollte und sich durch Ueberziehen eines weifsen Hemdes das entsprechende Aussehen gegeben, so in Schrecken gesetzt, dafs sie sofort einen epileptischen Anfall bekam. Sie wurde am 6. Juli 1854 der Abtheilung übergeben, hatte in den ersten 2 Tagen wiederholte Anfälle, und noch einige in längeren Pausen im Laufe desselben Monates. Die kleine Kranke erzählt unaufgefordert, dafs sie jedesmal vor dem Anfalle durch das plötzliche Erscheinen einer weifsen Gestalt erschreckt werde, dann einen kurzen heftigen Schmerz in der Stirngegend empfinde. Mit

*) Burser. de Epilepsia cap. VIII, pag. 73.

**) Rat. med. Tom I, pag. 291.

dieser Angabe harmonirte durchaus die Erscheinung der häufig beobachteten Anfälle. Die Kranke stöfst einen kurzen scharfen Schrei aus und fährt plötzlich zusammen, indem sie zugleich mit der Hand nach der Stirn greift; auf dem feinen Gesichtchen malt sich der Ausdruck eines grofsen Entsetzens. Im Krampfe tritt vorzüglich ein sehr hoher Grad von Opisthotonus hervor; die Kranke lag häufig längere Zeit nur mit den Fersen und dem Schädel auf, während der Rumpf einen freien Bogen beschrieb, welcher nicht viel von einem vollständigen Halbkreise differirte. Die Kranke, ein zartgebautes hübsches Kind, mit hellblauer Iris und blonden Haaren, ist von feinfühlendem leicht erregbarem Gemüthe, fügsam, dankbar für jede Aufmerksamkeit, und von vortrefflichen geistigen Anlagen. Sie verlor vor zwei Jahren ihren Vater und die Familie lebte seitdem in grofser Armuth. Die Gesundheit des Kindes litt in der feuchten Kellerwohnung der Familie, sie wurde reizbar, weinte leicht, und träumte häufig lebhaft und beängstigend. Die Behandlung war die bei allen Epileptikern der Anstalt beobachtete allgemeine. Im Anfange warme Bäder mit kalten Uebergiefsungen, reichliche Milchnahrung etc. Aerzte, Wärter und Kranke bestrebten sich in diesem Falle gleichmäfsig die kleine Kranke zu erheitern und durch abwechselnde Beschäftigung zu zerstreuen. Sie wurde sehr bald zu den Rekonvaleszenten verlegt, wo sich einige gebildete Kranke bestrebten, ihren Unterricht zu leiten und ihr durch kleine Geschenke häufig eine Freude zu machen. Das Kind hat sich körperlich wie geistig vortrefflich entwickelt, hat ohne besondere Anstrengung im Irrenhause und gröfstentheils von Irren mehr gelernt, als man in derselben Zeit in unseren Schulen zu lernen pflegt. Seit $\frac{3}{4}$ Jahren ist kein Anfall dagewesen; auf den Wunsch der Familie wird die Kleine noch in der Anstalt bleiben, um sie möglichst gegen die unvermeidliche Schädlichkeiten der Armuth zu befestigen.

Die Behandlungsweise, welche sich allein gewisser Erfolge erfreute, die vielen frischen Fällen eine dauernde Besserung, fast allen Milderung brachte, ergab sich fast

von selbst aus dem Regime der Irrenanstalt, so dafs man wohl berechtigt ist, die Irrenanstalt als solche für die beste Therapie der Krampfkranken hinzustellen. Entfernung aller Gemüthsaufregung, eine leicht verdauliche, nahrhafte, streng geregelte Diät, mäfsige Beschäftigung, frische Luft, Reinlichkeit, kurz eine ruhige, gleichmäfsige, gesunde Lebensweise ist die einzige Therapie, von welcher man sich noch einigen Erfolg versprechen darf, nach dem übereinstimmenden Urtheil aller grofsen Autoritäten unserer Wissenschaft, vom Vater der Medizin herab. Den Epileptikern, so lange sie noch jung sind, hilft am meisten eine durchgreifende Veränderung der ganzen Lebensweise, so lautet einer jener goldenen Erfahrungssätze, welche Hippokrates uns unter seinen Aphorismen hinterlassen*).

„Ruhe, geregelte Beschäftigung," sagt West**), „bringen Besserung; Kinder, welche mehrere Anfälle in der Woche hatten, blieben 14 Tage und länger ohne Anfall." Häufig genug beobachtete ich selbst bei älteren hoffnungslosen Fällen, dafs die Anfälle nach kürzerem oder längerem Aufenthalte in der Anstalt längere Pausen machten; in sechs Fällen (drei sind oben mitgetheilt) waren die Anfälle 4—10 Monate vor der Entlassung der Kranken nicht wiedergekehrt, sie betrafen freilich nur frische Fälle und jüngere Individuen, von denen der Aelteste das 25ste Jahr noch nicht erreicht hatte. Wenn einzelne dieser sogenannten Geheilten später wieder erkranken, so darf man wohl mit eben so vielem Recht die Rückkehr in die alten schädlichen Verhältnisse beschuldigen, als in ihnen einen neuen Beitrag zur Unheilbarkeit der Epilepsie erblicken. Die neueren, vortrefflich eingerichteten Provinzialirrenanstalten unseres Staates enthalten auch den wirksamsten Heilapparat der Epilepsie. Uebergäbe man jene Unglücklichen nach den ersten Anfällen derartigen Anstalten, gäbe man dem zerrütteten Nervensystem in einem sehr langen, womöglich

*) T. VI. *μέ. Τῶν ἐπιληπτικῶν τοῖςι νέοισι ἀπαλλαγὴν αἱ μεταβολαὶ, μάλιστα τῆς ἡλικίης καὶ τῶν ὡρέων καὶ τῶν τόπων καὶ τῶν βίων ποιέουσι.*

**) l. c. pag. 10.

mehrjährigen Aufenthalte Zeit, eine gesunde Resistenzkraft und Funktion wieder zu gewinnen, so würde die Statistik ihrer Heilungen wahrscheinlich günstigere Ergebnisse liefern.

Dafs auf einer Abtheilung für Krampfkranke, welche stets so zahlreich besetzt ist wie die der Charité, bei dem häufigen Wechsel der jüngeren Aerzte, von den meisten gerühmten specificis gegen Epilepsie reichlicher Gebrauch gemacht wurde, bedarf kaum der Erwähnung; von allen diesen Mitteln, dem salpetersauren Silber, dem Zink, in einzelnen Fällen selbst Arsenik, in beträchtlichen Dosen und nach längerem Gebrauch haben wir Nichts gesehen. Nur in einem Falle allgemeiner Krämpfe liefs sich eine medicamentöse Einwirkung mit Bestimmtheit nachweisen. Obgleich schon vor 8 Monaten die Wiener medizinische Zeitung eine kurze Beschreibung dieses Falles veröffentlicht hat, so scheint es mir doch zweckmäfsig, jetzt den Annalen der Charité eine genauere Bearbeitung dieses durch Form und Heilung interessanten Falles zu übergeben, — ich sage Heilung, da neben einer wesentlichen allgemeinen Besserung, jetzt seit einem ganzen Jahre kein Anfall wiedergekehrt ist*).

Martin M. ist $16\frac{1}{2}$ Jahr alt (NB. Journal vom 28. April 1854), hat noch sechs gesunde Geschwister. Die Mutter starb an der Halsbräune; der Vater war Säufer und brachte durch seine Verschwendung und Vernachlässigung des Geschäftes die Familie an den Bettelstab. Die gedrückten Verhältnisse seiner Kinderjahre müssen sehr ungünstig auf die Lebendigkeit und Frische des jungen Mannes eingewirkt haben. Seit dem Tode der Mutter wurde er fremden Leuten in die Pflege gegeben. Er hatte sich zwar weder über die Lebensweise noch die Behandlung bei sei-

---

*) Ich fühle mich an dieser Stelle veranlafst, meinen herzlichen Dank für die Liberalität auszusprechen, mit welcher mein verehrter Vorgesetzter, der Herr Geheimrath Professor Ideler, auf meine Bitte mir diesen Fall zur selbstständigen Beobachtung und Behandlung überliefs.

nen Pflegeeltern zu beklagen, indefs war sein Leben eintönig und entbehrte des für die Entwickelung so wichtigen munteren Treibens der Knabenjahre. Er safs gröfstentheils still zu Hause und beschäftigte sich mit seinen Schularbeiten; körperlicher Uebung entbehrte er fast ganz, Spaziergänge in's Freie waren ein seltenes Vergnügen. Seit seinem 14ten Jahre vermehrte der Besuch einer Handelsschule seine geistige Anstrengung und sitzende Lebensweise. Er hatte von jeher ziemlich gute geistige Fähigkeiten, eine ruhige friedfertige Gemüthsart, keine besonders lebhafte Phantasie; er träumte vor dem Ausbruche seiner Krankheit selten und nicht besonders lebhaft.

Im Verlaufe seines 13ten Lebensjahres wuchs er in kurzer Zeit so schnell, dafs er schon im 14ten Jahre fast sein jetziges Mafs, 5′ $6\frac{1}{4}$″ rhein., erreicht hatte. Seine geschlechtliche Entwickelung scheint um dieselbe Zeit ebenso rapide stattgefunden zu haben, da er schon in seinem 14ten Jahre an immer häufigeren Pollutionen, oft fünf- oder sechsmal in der Woche, litt; Onanie will er nie getrieben haben, in welchem Punkte ihm nach seinem ganzen offenen Wesen wohl zu glauben ist. Er magerte um diese Zeit sehr ab, fühlte sich schwach, war häufig sehr müde und nicht aufgelegt zu körperlicher Anstrengung.

Am 11. März 1853 überfiel ihn in der Schule, während des Unterrichtes, ein leichter Schwindel mit Flimmern vor den Augen, welcher etwa eine Stunde anhielt. Dann überlief es ihn wie bei plötzlicher Kältewirkung, er mufste zittern, heftig schluchzen und weinen. Dieser Weinkrampf hielt etwa 15 Minuten an, worauf er sich so schwach fühlte, dafs er nach Hause gefahren werden mufste.

Am 12. März erwachte der Kranke mit einem Gefühl grofser Beängstigung und allgemeinen Unwohlseins; um 9 Uhr stellte sich ein dem gestrigen ähnlicher Anfall von Schreikrämpfen ein, dem um 11 Uhr, beim Eintritt des Arztes, ein zweiter folgte und dann noch acht im Laufe desselben Tages. Bis zum 23. März hatte er im Ganzen 40 Anfälle eines einfachen Schreikrampfes. Nach einer Reihe von Vorboten, deren Dauer jetzt noch nicht 3 Stun-

den überschritt, und welche neben einem beängstigenden Gefühle, als dessen Sitz konstant die Praekordialgegend bezeichnet wurde, in Frösteln, Gliederziehen, Kopfschmerz bestanden, stellte sich, wie erzwungen durch die steigende Beängstigung, eine verstärkte und häufigere Exspiration ein, welche in kurze hastige Schreie überging, regelmäfsig steigend und abfallend. Das Bewufstsein war während der Anfälle durchaus ungetrübt, aufser den Athemmuskeln keine Muskelpartie betheiligt, der Kranke konnte sitzend, stehend oder liegend den Anfall abwarten und eine beliebige Lage während desselben beibehalten.

Seit dem 24. März war es dem Kranken nicht mehr möglich, während des Anfalles zu sitzen oder zu stehen, da sich die unteren Extremitäten unwillkürlich während des Anfalles bewegten. Nach einer Reihe von Anfällen bis zum Anfang April machte sich der Einflufs derselben auf das Gemeinbefinden in hohem Grade bemerklich. Eine erhöhte allgemeine reizbare Schwäche zeigte sich in heftigen Reactionen des Gesammtgefühls auf geringe Reize — er fuhr stark zusammen bei unerwarteten Geräuschen, bei'm Zufallen der Thüre, dem Anzünden eines Streichholzes — erschrak und ängstigte sich bei den unbedeutendsten Gelegenheiten; schon die Erwartung des ärztlichen Besuches, sein Fufstritt auf der Treppe, das Hören seiner Stimme verursachte Aufregung und rief einigemale leichte Anfälle hervor. Ein allgemeines Unwohlsein dehnte sich immer mehr über die Anfälle hinaus aus; nach einem Anfalle am 1. April litt er 4 Tage an Kopfschmerzen und Schwäche. Ebenso gewannen die Vorboten an Dauer und Bestimmtheit. Ein gewisses Kältegefühl, welches von den Füfsen zur Brust aufstieg, liefs oft auf 24 Stunden den Anfall vorausbestimmen, während die Beängstigung in der Praekordialgegend ein untrügliches Zeichen für den baldigen Ausbruch war. Die auf ärztlichen Rath gebrauchten Flufsbäder riefen regelmäfsig das Vorgefühl eines Anfalls hervor und beschleunigten den Ausbruch, wenn ein solches schon vorhanden war; er mufste sich nach dem Bade sehr beeilen, nach seiner Wohnung zu gelangen, um nicht auf dem Wege

vom Anfalle überrascht zu werden. Die Bäder wurden deshalb schon am 9. April ausgesetzt, von welchem Tage bis zum 17ten die Anfälle täglich sechs- bis zehnmal sich wiederholten.

Vom 15. April bis zum 15. Juli 1853 wurde er in dem Krankenhause der jüdischen Gemeinde behandelt. Während einer 14tägigen ruhigen Pause, welche dem Paroxismussturme vom 9. bis 17. April gefolgt war und auch späterhin wurden eine Reihe Antispasmodica in Anwendung gesetzt, Valeriana, Castoreum, Moschus etc. Nach einem sich am folgenden Tage wiederholenden Anfalle, am 1. Mai, trat wieder eine Ruhepause von 3 Wochen Dauer ein, der wieder einige Tage heftiger Anfälle folgten. Schwefelbäder (neben dem innerlichen Gebrauche von Schwefel), einfache warme Bäder mit Uebergufs wurden so wenig vertragen, dafs kurz nach dem Bade und einige Male im Bade selbst Anfälle ausbrachen, die sich an demselben Tage bis zu siebenmal wiederholten. Ebenso unglücklich lief ein Versuch mit dem Rauchen von Tabak ab; schon nach wenigen Zügen brach ein Anfall aus. Endlich wurde jede Medication ausgesetzt und der Kranke nach einer freien Zeit von 5 Wochen entlassen. Nach seiner Entlassung blieb der Kranke noch 14 Tage von jedem Anfalle verschont und fühlte sich, aufser einigen interkurrirenden Schmerzen in Kopf und Brust, leidlich wohl.

Am 2. August versuchte er wieder die Schule zu besuchen, aber ein Gefühl allgemeinen Unwohlseins und grofser Schwäche nöthigte ihn schon nach 2 Stunden den Unterricht zu verlassen. Er mufste nach Hause fahren, hatte an demselben acht, und bis zum 6. October täglich Anfälle. Die Anfälle, welche nach der grofsen Pause die mildere Form der beginnenden Krankheit wieder angenommen hatten und sich auf den Respirationsapparat beschränkten, nahmen allmälig wieder an Heftigkeit und Ausbreitung zu. Am 23. September brach ein Anfall aus mit solchem Gebrüll, Stampfen der Füfse gegen das Bettende etc., dafs ein Auflauf vor dem Hause stattfand.

Das jüdische Krankenhaus empfing ihn zum Zweiten-

male und behielt ihn bis zum Tage seiner Aufnahme in die Charité, den 28. April 1854. Herr Dr. Friedberg hat ein genaues Register über die Tage und die Zahl der Anfälle während des siebenmonatlichen Aufenthaltes geführt, welche einen Ueberblick über die steigende Zahl der Anfälle gewährt.

Ruhepause.			Anfälle.	
	vom	bis	vom	bis
1853.	7. Octbr.	17. Novbr.	18. Novbr.	23. Novbr. incl.
	42 Tage frei.		täglich 1 Anfall;	6 Anfälle.
	24. Novbr.	3. Decbr.	4. Decbr.	6. Decbr.
	10 Tage frei.		tägl. 1 Anfall;	3 Anfälle.
	7. Decbr.	9. Decbr.	am 10. December	
	3 Tage frei.		1 Anfall.	
	11. Decbr.	17. Decbr.	am 18. December	
	7 Tage frei.		1 Anfall.	
	19. Decbr.	28. Decbr.	am 29. December	
	10 Tage frei.		1 Anfall.	
1854.	30. Decbr.	15. Februar	am 16. Februar	
	48 Tage frei.		1 Anfall.	
			vom	bis
	17. Febr.	25. Febr.	26. Februar	3. März
	9 Tage frei.		tägl. 1 Anfall;	6 Anfälle.
	4. März	18. März	19. März	25. März
	15 Tage frei.		1 Tag 2 Anf.; 6 Tage 1 Anf.	8 Anf.
	am 26. März		27. März	30. März
	1 Tag frei.		1 T. 3, 1 T. 2, 2 T. 1 Anf.;	7 Anf.
	vom	bis		
	31. März	8. April	9. April	11. April
	9 Tage frei.		tägl. 1 Anfall;	3 Anfälle.
	am 12. April		13. April	17. April
	1 Tag frei.		13., 14., 15., 16. April tägl. 5 Anf.	
			am 17. April 7 Anfälle.	
			27 Anfälle.	
	vom	bis	vom	bis
	18. April	20. April	21. April	24. April
	3 Tage frei.		tägl. 8 Anfälle;	32 Anfälle.
	25. April	28. April		
	4 Tage frei.			

In der Charité.

Ruhepause.		Anfälle.	
vom	bis	vom	bis
1851. 2. Mai	5. Mai	29. April	1. Mai
4 Tage frei.		29. 4 Anf., 30. 10 Anf, 1. Mai 2 Anf.	
		16 Anfälle.	
7. Mai	8. Mai	am 6. Mai 4 Anfälle.	
2 Tage frei.		am 9. Mai 1 Anfall.	

Theilen wir die Zeit vom 18. Novcmber bis zum 9. Mai, dem Tage des letzten Anfalls, in zwei Theile, von denen der erste bis zum 19. März längere Ruhepausen umfafst, so fallen

auf den ersten (vom 18. November 1853 bis 19. März 1854 — 4 Monate) 19 Anfälle,

auf den zweiten (vom 19. März bis 9. Mai — $1\frac{2}{3}$ Monat) 98 Anfälle.

Mit der Häufigkeit hatte die Heftigkeit der Anfälle zugenommen; aufser den Muskeln des Thorax wurden die der Extremitäten, des Nackens und Rückens in Mitleidenschaft gezogen. Seit der Ende März überstandenen Paroxismenreihe folgte häufig den Anfällen ein mehrere Stunden anhaltender, äufserst quälender, rauher Husten mit heftigen Brustschmerzen und reichlichem, schaumigem, blutstreifigem Auswurf. Nach heftigeren wiederholten Anfällen pflegte sich ein leichter Icterus zu entwickeln, der indefs bei einer längeren ruhigen Pause bald wieder schwand. Das Allgemeinbefinden des Kranken hatte sich sehr verschlimmert; er fühlte sich hinfällig, aufserordentlich reizbar, litt fast ununterbrochen an drückenden Kopfschmerzen und leichten Schwindelanfällen. Während seines Aufenthaltes im jüdischen Krankenhause träumte ihm, dafs er den Krampf bekäme und in ein anderes Zimmer fortgetragen würde; als er erwachte brach sofort ein Anfall aus. Die verschiedensten Behandlungsweisen waren wieder eingeleitet worden; *schwefelsaures Chinin, essigsaures Zink, Assa foetida* innerlich, und *per clysma, argentum nitricum, Kampfer, atropin.*

valerian. in steigender Dosis und längere Zeit fortgebraucht, eine Ekelkur durch kleine Dosen Brechweinstein, daneben Laxantien, Sinapismen, reizende Einreibungen, — Alles ohne Erfolg.

Als sich am 28. April 1854 von Neuem die Vorboten einstellten wurde er zur Krampfkrankenabtheilung der Charité befördert. Der Kranke ist ein mageres, hochaufgeschossenes, graziles Individuum. Die Conjunctiva, sowie die Oberhaut, besonders der Brust, ist leicht gelblich gefärbt, auch der gelassene Urin zeigt eine icterische Beschaffenheit. Der Kranke ist aufserordentlich abgemagert, seine Gestalt ist gebeugt, hängt vorne über, die Wangen sind schlaff, die Augenhöhlen tief; besonders stark ist die Muskulatur des Thorax atrophirt, der beim ersten Anblick an den älteren Phtisiker erinnert*); doch ergaben weder Perkussion noch Auskultation weitere Anhaltspunkte. Der Puls zählt 70 kleine Schläge; die Zunge ist leicht gelblich belegt. Der Kranke klagt über ein Gefühl allgemeiner Hinfälligkeit und aufserordentlicher Reizbarkeit; ein leichtes unerwartetes Geräuch, das Oeffnen der Thüre, das Erblicken unbekannter Menschen erschrecken ihn und machen ihn heftig zusammenfahren. Der Geschmack ist leicht bitter, Appetit fehlt, der Stuhlgang ist seit einiger Zeit täglich vorhanden. Seit dem Anfange der Krankheit, also seit ungefähr einem Jahre fehlen die früher häufigen Pollutionen. Das Gefühl der Vorboten ist augenblicklich stark entwikkelt. Nach dem Ausdruck des Kranken zieht ein Kältestrom von den Füfsen durch den Leib gegen die Brust, ohne jedoch diese zu erreichen; der Kopfschmerz ist betäubend, hin und wieder stellt sich leichter Schwindel ein, der ihn jedoch nicht hinfallen macht. Am Morgen schlofs er aus der Stärke des Vorgefühls, dafs sich die Anfälle am folgenden Tage einfinden würden, indefs entwickelte sich in den Nachmittagsstunden jenes so rasch, wahrscheinlich befördert durch den Transport zur Charité, dafs sich schon

---

*) Leider gingen die bei der Aufnahme vorgenommenen Messungsnotizen verloren.

gegen Abend Gliederzittern und Praekordialangst zeigten; es war ihm, als hätte die Kälte jetzt die Brust erreicht; er mufste sich auf's Bett legen, um nicht niederzustürzen. Die Exspiration begann hörbar und häufiger zu werden, die Nasenflügel hoben sich bei jedem Athemzuge, der Mund wurde geöffnet. Die Augenlider zitterten und allmälig stiegen die Exspirationen zum Geschrei (etwa „Wäg! Wäg!"), welcher, immer gellender werdend, mit sekundenlangen Pausen gegen 3 Minuten anhielt. Mit jedem Schrei stampften die Fufssohlen gegen das Fufsbrett, dafs das Bett aus den Fugen zu gehen drohte, schlugen die geballten Fäuste auf die Bettdecke; der Rumpf schnellte bogenartig in die Höhe, wobei der Rücken eingebogen und der Kopf rückwärts gezogen wurde, das Bewufstsein war während des Anfalls nicht getrübt. Die ganze Erscheinung machte einen so furchtbaren Eindruck, dafs die anwesenden Epileptiker obgleich hinlänglich an Krampfscenen gewöhnt, in Krämpfe fielen; das Geschrei war so durchdringend, dafs es in dem etwa 300 Schritte entfernten Gebäude der alten Charité gehört wurde. Man sah sich daher genöthigt den Kranken zu den stumpfsinnigsten Irren zu verlegen, um seine Anfälle für die Anstalt möglichst unschädlich zu machen. Wie aus der Tabelle zu ersehen schlofs diese Reihe von Anfällen am 1. Mai. Am 5. Mai hatte sich wieder ein starkes Vorgefühl entwickelt, und am 6ten stellten sich, ziemlich genau nach der Vorhersage des Kranken selbst, zwischen 5 und 11 Uhr Vormittags 4 Anfälle ein, welche womöglich die vorhergehenden noch an Heftigkeit übertrafen. Es folgte ihnen ein rauher Krampfhusten mit blutigem reichlichem sputis, der erst gegen Abend nachliefs.

Am Abend des 8. Mai meldete der Kranke wieder das Herannahen eines Anfalles, der sich auch am Morgen des 9ten um 11 Uhr jedoch nur einmal und in mäfsiger Weise einstellte.

Bisher war dem Kranken nur zu seiner eigenen Beruhigung eine unschuldige Arzenei gereicht worden, die ärztliche Wirksamkeit hatte sich streng auf die Beobachtung beschränkt und die subjectiven und objectiven Erscheinungen

des Falls einer scharfen Kritik unterworfen. Das Vorhandensein der Vorboten und ihre lange Dauer hatte sich als unzweifelhaft herausgestellt und diese Thatsache war es vorzüglich, welche der folgenden Behandlung zum Anhaltspunkte dienen sollte. Die Vorboten stellten die erste Stufe des Krampfes dar; war es möglich die sich aus ihnen entwickelnde krankhafte Thätigkeit des Nervensystems durch eine andere stärkere zu verdrängen, welche jenes allein beherrschte, so mufsten die Anfälle koupirt werden. Das Chinin in grofsen Dosen und möglichst kurze Zeit vor dem Anfall schien nach meinem Dafürhalten diese Erfordernisse zu vereinigen, und ich beschlofs, sofort solche Gaben anzuwenden, dafs deren Wirkung wenigstens nicht bezweifelt werden könnte.

Als sich daher am Morgen des 11. Mai wieder starke Vorboten entwickelt hatten, nach welchen der Kranke den Anfall gegen Abend erwartete, so beschlofs ich, mit der Chiningabe so lange zu steigen, bis die Vorboten sowohl objectiv als deutlich für das Gefühl des Kranken zurückwichen. Um $9\frac{1}{2}$ Uhr war das Gefühl der Beängstigung gestiegen, der Kopfschmerz betäubend, Horripilationen, Gliederzittern und Kälte der Haut hatten zugenommen. Er erhielt 12 Gran *chinin. sulphuric.* um 10 Uhr; um 11 war der Puls etwas voller, die Kälte der Haut auf Hände und Füfse beschränkt; der Kranke klagte über ein Gefühl von Wärme im Epigastricum und eine leichte Trockenheit des Schlundes; die Vorboten waren weniger deutlich, jedoch versicherte der Kranke mit Bestimmtheit, dafs sie zwar gesunken, der Krampf indefs doch am Abend wiederkehren würde. Bis 1 Uhr traten die Vorboten wieder deutlicher hervor; der Kranke erhielt eine zweite Dosis *chin. sulph.* von 12 Gran. Nach einer Viertelstunde waren die Vorboten gewichen; ein warmer Strom schien ebenfalls von den Fufssohlen aufzusteigen und die im Körper strömende Kälte zu verdrängen. Um 2 Uhr war die Wärme der Hautdecken subjectiv und objectiv erhöht; der Kopf war heifs und feucht, der Puls frequent und voll, die Pupillen kontrasirt, das Gesicht roth, die Conjunction injicirt. Der Kranke

klagt über Trockenheit im Schlunde, Ekelgefühl, Sausen und Klingen vor den Ohren, Flimmern vor den Augen und Schwindel. Er hörte schlecht und man mufste dicht am Bette laut rufen, um sich verständlich zu machen; Kneifen und Stechen fühlte er zwar, jedoch ohne Schmerzempfindung, die Hände kamen ihm pelzig vor; eine kurze Zeit war leichtes Muskelzittern, besonders bei ausgestrecktem Arme, vorhanden. Der Schlaf war unruhig, voll von Träumen.

Im Laufe des folgenden Vormittags waren die Wirkungen des Chinins gewichen, bis auf ein grofses Schwächegefühl und Stirnkopfschmerz; der Appetit war gut; der Kranke machte am Nachmittage sich Bewegung im Freien.

Am 14. Mai stellte sich Morgens gegen 7 Uhr leichtes Vorgefühl ein, innerliche Kälte, Frostschauer, Kopfschmerz; diese Symptome verschwanden indefs von selbst bis 10 Uhr. Dieselben leichten Anfälle von innerlicher Kälte, Zusammenfahren, Ameisenkriechen, Ziehen in den Gliedern stellten sich noch einmal in den frühen Morgenstunden am 17., 20., 25. und 29. Mai ein, verschwanden indefs auf gleiche Weise im Verlaufe weniger Stunden; an diesen Tagen fanden sich rasche Veränderungen des Wetters und der Temperatur. Der Kranke versichert, vorher niemals diese Sensationen empfunden zu haben, ohne dafs in den nächsten 24 Stunden der Anfall erfolgt wäre. Nach dem koupirten Anfalle wurde jede medicamentöse Behandlung ausgesetzt. Hinreichende, leicht verdauliche Nahrung, besonders eine konsequent fortgesetzte Milchdiät ($\frac{3}{4}$ Quart täglich), fast unausgesetzter Aufenthalt im Garten, so oft es die Witterung zuliefs, brachten eine unverkennbare Besserung seines Allgemeinbefindens zu Wege. Die gelbliche Farbe der Haut war bis zum Juni geschwunden, der Appetit wurde gut, das Gesicht voller, die Haltung fester und aufrecht; auch die nervöse Reizbarkeit trat allmälich zurück; indefs stellten sich vorübergehend Kopfschmerzen und einigemale momentane Schwindelanfälle, sowie Hyperasthesien ein. So befiel ihn am 2. Juni plötzlich um 8 Uhr Morgens eine grofse Schmerzhaftigkeit der vorderen Partien der

Brust, mit einem beengenden Gefühle hinter dem processus ensiformis; die Untersuchung ergab Nichts; während derselben endigten Schmerz und Athemnoth plötzlich.

Am Abend des 8. Juni hatte sich der Kranke mit dem Gefühle der Vorboten, Kopfschmerz, innerlicher Kälte, Gliederziehen, in das Bett begeben; um 5 Uhr des anderen Morgens erwachte er zwar mit einer deutlichen Steigerung dieser Erscheinungen, da sie indefs seit dem Gebrauche des Chinin immer spontan geschwunden waren, so machte er keine Anzeige. Nach dem Aufstehen und Frühstück nahmen indefs alle Symptome so rapid zu, dafs sich der Kranke um 8 Uhr voller Angst meldete. Der Puls war klein und frequent, das Gesicht bleich, die Haut kühl; betäubender Kopfschmerz, ziehende Kälte von den Füfsen zur Brust, überlaufende Schüttelfröste, Herzpalpitationen — kurz die Vorboten eines nahen Anfalls so deutlich ausgesprochen, wie je vorher. Der Kranke glaubte kaum eine Stunde Zeit bis zum Anfalle zu haben. Er begab sich wieder in das Bett, erhielt 10 Gran *chinin. sulph.* und da nach $\frac{3}{4}$ Stunden die Haut zwar wärmer, die Vorboten indefs nicht schwächer geworden waren, noch einmal 10 Gran. Schon nach 15 Minuten stieg Wärme und Pulsfülle; statt des kalten strömte ein warmer Strom von den Füfsen aus und drängte jenen zurück. Um 10 Uhr waren die Vorboten gewichen, die Symptome einer intensen Chininwirkung aber vollständig ausgebildet. Ohrensausen, Kopfschmerz, Flimmern vor den Augen, zeitweise Verdunkelung des Gesichtes, Muskelzittern, waren in höherem Grade vorhanden, als bei der früheren um 4 Gran gröfseren Dosis. Die Muskeln des Augapfels zuckten häufig, so dafs dieser sich unwillkürlich drehte, und häufig nach innen und oben gezogen und die Pupille von dem oberen Augenlide bedeckt war, bei vollem Bewufstsein des Kranken. Um $10\frac{1}{2}$ Uhr traten momentan verstärkte Exspirationen auf mit rasch verschwindender Athemnoth, welche ebenso plötzlich sich einstellten, als sie abbrachen, und muthmafslich Reste des Krampfanfalls waren. Da die Chininwirkung zu steigen schien, die Verdrehungen der Augäpfel häufiger, der Kopf-

schmerz heftiger, Schwindel und Gliederzittern dauernd wurden, so wurde kalte Fomentirung des Kopfes verordnet, jedoch schon nach $1\frac{1}{2}$ Stunden wieder ausgesetzt, da sich die Symtome milderten. Gegen 3 Uhr befindet sich der Kranke einiges Ohrensausen und allgemeine Schwäche abgerechnet wohl, geniefst Suppe und Backobst.

Am Morgen des folgenden Tages, am 10. Juni, stellten sich von Neuem Vorboten ein und entwickelten sich immer deutlicher; der Kranke glaubt, der Krampf würde gegen Abend ausbrechen. Um 12 Uhr erhält der Kranke versuchsweise 40 Tropfen Schwefeläther; Temperatur, Pulsfülle, Hautröthe steigt ohne die geringste Aenderung der Vorgefühle; nach einer halben Stnnde war die Wirkung des Schwefeläthers verschwunden. Um 1 Uhr wird eine Dosis von 12 Gran *chinin. sulphuric.* gegeben. Bis 2 Uhr hatten die Vorboten nicht zugenommen, waren auch vielleicht etwas gewichen; da sie nach $\frac{1}{4}$ Stunde wieder an Deutlichkeit zunahmen, so wurden wieder 6 Gran *chinin. sulph.* gereicht. Bis 4 Uhr war jedes Vorgefühl eines Krampfes geschwunden; die Chininwirkung indefs mäfsiger als am vorigen Tage. Gegen 3 Uhr wurden einige leichte spastische Exspirationsstöfse beobachtet.

Nachdem der Schwindel und andere Nachwirkungen der grofsen Chiningaben am 15. Juni bis auf einen geringen Rest geschwunden waren, wurde die in den letzten Tagen der vierwöchentlichen Pause begonnene Gymnastik wieder aufgenommen. Es schien mir vor allen Dingen darauf anzukommen, die grofse hysterische Reizbarkeit, die Grundlage des ganzen Leidens, zu tilgen, und diesem Zwecke entsprachen, neben guter Ernährung, am besten Emporbringen der Muskulatur und allmälige Gewöhnung der Haut an Temperaturwechsel. Für die konsequente Durchführung einer rationellen Gymnastik gewährten die Erfahrungen und der Scharfblick des ersten Assistenzarztes unserer Abtheilung, Dr. Hausleutner, Lehrer an der Königl. Central-Turnanstalt, die beste Bürgschaft. Er übernahm selbst die Leitung der Uebungen, welche, ohne einen bestimmten sogenannten heilgymnastischen Systeme zu folgen,

durch ein rasches und endlich vollkommenes Gelingen gekrönt wurden. Das Grundprinzip jeder Gymnastik mufs darin bestehen, die Grenze der Ermüdung nie zu überschreiten; im entgegengesetzten Falle kann man, wie bei vielen Turnern von Fach, Abmagerung und Schwäche folgen sehen, während leichten unscheinbaren Uebungen rasche Zunahme der Muskulatur folgt. Die Dauer der Uebungen betrug für den Anfang wenige Minuten und überschritt während der ersten 4 Monate nie 15 Minuten, die nothwendigen Pausen eingerechnet. Um die Grenze der Ermüdung, welche für den Beginn von dem Kranken schlecht zu taxiren ist, besser innehalten zu können, begann man mit den activ-passiven Bewegungen der schwedischen Gymnastik, welche bei einiger Uebung eine ziemlich genaue Bestimmung des vorliegenden Kräftemafses zulassen; allmälig traten Freiübungen an die Stelle, welche bei nicht sehr schwachen Menschen ebenso zweckmäfsig und weniger langweilig sind, dann eine gewisse geistige Frische und Entschlossenheit befördern, also in unserem Falle dem Heilzwecke mehr entsprachen.

Das Resultat dieser anscheinend geringfügigen Uebungen war in kurzer Zeit so glänzend, dafs wir kaum unseren eigenen Augen trauten. Der durch Krankheit und vielleicht auch durch die Chiningaben heruntergebrachte junge Mensch, der um die Mitte Juni skeletartig mager, kachectisch gefärbt, kaum die Hoffnung auf eine gründliche Heilung zuliefs, hatte sich Anfangs August in einen ziemlich gut aussehenden, mit hinreichender Muskulatur ausgestatteten Körper verwandelt. Die Veränderung war eine so bedeutende, dafs Familienmitglieder, welche ihn seit der Aufnahme nicht gesehen, ihn nicht wiedererkannten. Zu gleicher Zeit wurde die Douche in Anwendung gesetzt, um die allgemeine Empfindlichkeit zu mäfsigen, und von dem feinen Regen allmälig zur vollen kräftigen Rückendouche übergegangen. Unter dieser Behandlung schwanden rasch alle Symptome eines geschwächten Nervensystems, und seit dem August ist keines der vielen früher vorhandenen hysterischen Leiden beobachtet worden.

Im Oktober verliefs der Geheilte kräftig und voll neuen Lebensmuthes die Anstalt, ich habe ihn indefs bis zum Mai 1855 jeden Monat wenigstens einmal gesehen und mich von dem dauernden Wohlsein überzeugt.

Die Hoffnungen, welche der Erfolg der grofsen Chinindosen in diesem Falle erweckten, veranlafsten ähnliche Versuche bei anderen Krampfkranken, die indefs alle ohne dauernde Heilwirkung geblieben sind. Wir wählten solche Kranke, deren Anfälle sich irgendwie eine genügende Zeit vorausbestimmen liefsen. Ein Epileptischer, der allnächtlich von einem Anfalle im Bette befallen wurde, nahm 6 Tage nach einander jedesmal vor dem zu Bettegehen 12 Gran *chinin. sulphuric.*, die Anfälle blieben während des Chiningebrauchs aus und kehrten auch nach ihm 5 Wochen lang nicht wieder. Dann stellten sie sich wieder ein, aber unregelmäfsig am Tage, anfänglich leichte Schwindelanfälle, mehr oder minder ausgebreitete Convulsionen ohne Verlust des Bewufstseins, endlich nach einem Monate die alten epileptischen Anfälle. Eine Kranke, welche regelmäfsig jede Woche einen starken epileptischen Anfall hatte, der sich am Abende vorher durch heftige Kopfschmerzen ankündigte, erhielt 18 Gran *chin. sulph.* an einem Abende; der Anfall setzte aus; auch der nächste wurde auf gleiche Weise koupirt, es traten aber statt seiner so bedenkliche Erscheinungen von Seiten des Gehirns auf, dafs eine Fortsetzung des Verfahrens nicht gewagt werden durfte.

Die Behandlung Intermittirenden der Epilepsie mit grofsen Dosen der Chinarinde ist alt. Indefs gehören nicht wenige der von den Autoren in die Handbücher der Epilepsie eingetragenen Fälle zur Kategorie der Intermittens selbst, der sogenannten Intermittens larvata. Die allgemeinen Convulsionen sind Begleiter der Fieberanfälle wie manche andere Erscheinungen von Seiten des Nervensystems bei geschwächten, sensiblen Individuen. Dahin gehört der Fall von Lautier, wo gegen das Ende eines gelben Fiebers periodische epileptische Anfälle auftraten, welche nach dem Gebrauche von grofsen Gaben Chinarinde ausblieben*).

*) Portal l. c. pag. 214.

Sauvages berichtet die epileptischen Anfälle eines Soldaten, welche unmittelbar nach einem Brechmittel ausbrachen, das er wegen einer Intermittens genommen. Die Anfälle kehrten zu unbestimmten Zeiten und mehreremale täglich wieder und waren von verschiedener Dauer; Fieber schien nicht zugegen gewesen zu sein. Alle Theile des Körpers waren von fürchterlichen Convulsionen ergriffen; die Brust bewegte sich gegen das Ende des Anfalls wie ein Blasebalg und der Kranke schien in Erstickungsgefahr zu schweben. Einigemale klagte er über ein Gefühl von Druck in der Gegend des Magens und über Aengstlichkeit um's Herz. Antispasmodica, Milchdiät, Narcotica, Bäder wurden vergebens angewandt. Endlich gab man Chinin, theils in Substanz, als Pulver zu 3j viermal täglich, theils in Dekokten und auf diese Weise wurde die Epilepsie, welche bereits ein Jahr gedauert hatte, gründlich geheilt *). In dieselbe Kategorie gehört ein von Dacet beobachteter und von Portal mitgetheilter interessanter Fall.

Der 14jährige Kranke, von schwacher Konstitution, befand sich in der Rekonvaleszenz eines bitiösen Fiebers vom vorigen Monate, als sich am 28. November 1821 plötzlich ein epileptischer Anfall einstellte, welcher $\frac{1}{4}$ Stunde anhielt. Das Fieber hatte bald den Charakter einer erratica, bald einer intermittens und zwar einer tertiana duplex; die Anfälle brachen vom 29. November bis Anfang Dezember zu derselben Stunde aus. Die Anfälle begannen mit einem konvulsivischen Zittern aller Glieder, worauf der Kranke niederfiel; dann traten Convulsionen der Muskeln des Gesichts und der Augen auf mit Verlust der Sensibilität am ganzen Körper und Bewufstlosigkeit. Bald folgte ein Zustand tetanischer Steifheit des ganzen Körpers mit Schaum vor dem Munde. Dem Anfalle ging eine Aura vorher, welche in einem schmerzhaften Schauder im linken Arm und in der linken Brust bestand. Nach dem Anfalle fühlte sich der Kranke betrübt und ermattet und mehrere Stunden noch lachte er sehr häufig. In der Zwischenzeit befand er

*) Sauvages Nosol. method. T. I. pag. 584.

sich ziemlich wohl und war bei gutem Appetite, der Puls war jedoch klein und beschleunigt. Da das Pulver der Chinarinde nicht vertragen wurde, so verordnete Dacet ein *Infus. vinos.* von *Cort. Chin.* und *rad. valer. silv.* āā ℥j, liefs davon täglich des Morgens nüchtern ein kleines Glas trinken, und vor dem Anfalle selbst 8—24 Tropfen Schwefeläther nehmen. Nach viertägigem Gebrauche milderten sich die Anfälle und blieben vom sechsten Tage ab ganz weg *).

Dumas, Professor in Montpellier, suchte auf diese Erfolge und den Ausspruch des Hippokrates gestützt, dafs die Intermittens quartana die Epilepsie heile, ein neues Heilverfahren gegen die Epilepsie zu gründen. Er rieth, auf jede Weise eine Periodizität der Anfälle zu begünstigen, und selbst den Einflufs von Diätfehlern, Gemüthsaufregung etc. zu benutzen **). Bedürfte dieses Verfahren einer Kritik, so wäre sie in den von uns oben mitgetheilten mifslungenen Curversuchen der grofsen Chinindosen gegeben.

---

*) Portal l. c. 216.

**) Portal l. c. 217.

Ueber Dualismus der Krankheiten.

Von

Dr. *H. Meckel*,
Prosektor der Königl. Charité.

Jede Naturwissenschaft erhält dann einen sicheren Boden, wenn sie den Gegenstand ihrer Betrachtung aus seiner Einheit zunächst auf zwei Gegensätze oder einen Dualismus reduzirte und so die Mannigfaltigkeit mit der Einheit vermittelte. In solcher Art hat bisher die Lehre von Plus- und Minus-Elektrizität, Nord- und Süd-Magnetismus durch den Dualismus Sicherheit erlangt, die Chemie durch ihren komplizirten Dualismus, die Astronomie durch Ableitung der Sternbewegungen von Schwung- und Fallkraft; die Optik bleibt noch so lange unklar, als sie nicht nach Göthe's einfach grofsartigen Prinzipien auf Dualismus hinausgeführt ist — von allen übrigen Wissenschaften gilt dasselbe.

Die Naturlehre des Menschen beginnt damit, dafs sie zunächst aus der Vergleichung aller Theile der Menschheit eine allgemeine Einheit bildet, den Begriff des gewöhnlichen, mittleren oder vollkommenen Menschen, in welchem alle Verschiedenheiten des Menschengeschlechts nach Raçe, Mifsgeburt und Krankheit, Alter und Geschlecht sich zu einer neutralen Form ausgeglichen haben. Mit dieser idealen Ausgleichung aller Gegensätze wäre in Wirklichkeit zugleich

absolute Leblosigkeit gegeben, da nur die immer neu aus dem Menschengeschlecht hervorgehenden Gegensätze seine Entwicklung und Vervollkommnung bedingen. Das wahre Ideal des mittleren Menschen kann in gewissem Sinne erst dann aufgestellt werden, wenn die ganze Menschheit ausgestorben sein wird, ebenso wie der einzelne Mensch ganz erst nach seinem Tode zu bestimmen ist. So nothwendig theoretisch die Aufstellung eines Ideals von mittlerem oder vollkommenem Menschen ist, so liegt doch in seinem Begriff, dafs es unmöglich jemals in Wirklichkeit vorkommen kann und praktisch zugleich eine Karrikatur ist. Vielmehr weichen alle wirklichen Menschen von dem Ideal nach einer oder der anderen Richtung ab, wobei die auffallendsten Abweichungen Krankheit und Mifsgeburt heifsen, die im Lauf der geologischen Geschichte entstandenen gröfseren Abweichungen als Raçen bezeichnet wurden.

Die Mannigfaltigkeit aller Abweichungen des Menschen, der Raçen, Mifsgeburten und Krankheiten kann, zum Behuf der systematischen Statistik einer Bevölkerung und der ganzen Menschheit, nur dadurch einen Anfang zu klarer Eintheilung gewinnen, dafs man zunächst von der Einheit des gewöhnlichen idealen Menschen zu einem Dualismus zweier Gegensätze übergeht. Niemals wird die Mannigfaltigkeit verständlich ohne diese Vermittlung aus der Einheit; ohne dualistisches Prinzip bleibt sie eine verworrene Masse.

Neben dem gewöhnlichen Menschen müssen also die beiden in ihm verborgenen, gebundenen, latent neutralen und aus ihm frei werdenden Gegensätze in's Auge gefafst werden, durch welche alle Hauptverschiedenheiten und alles Leben der Menschheit nach Raçe, Völkern, Handwerk und Wissenschaft, Verbrechen und Krankheit bedingt werden.

In der geologischen Entwicklung der Menschheit bilden sich immerfort neue Völker und Raçen mit neuen geistigen und körperlichen Charakteren, Sprachen und dgl. aus dem mittleren Menschen hervor. Ihre Zahl ist so endlos, dafs alle Versuche zu strenger Systematik fruchtlos und verfehlt bleiben. Die einzig mögliche wissenschaftliche Ordnung ist dadurch zu geben, dafs neben dem mittleren

Raçe-Charakter zwei Extreme bezeichnet werden, welche sich entgegenstehen wie rechts und links, oder wie schwarz und weifs, wie positiv und negativ an Elektrizität, Magnetismus und Chemismus u. s. w. Am einfachsten und natürlichsten ist diefs auf die wirklich vorhandenen, bekannten Raçen anzuwenden, indem die Hautfarbe als Prinzip der Eintheilung gewählt wird; die mittlere oder ideale Raçe der Menschheit ist die farbige, aus ihr gingen die Gegensätze der schwarzen und der weifsen Extreme hervor. — Am deutlichsten ausgeprägt sind die beiden Extreme im Neger und Kaukasier; alle übrigen farbigen Raçen bilden in mannigfaltigster Durchkreuzung die Vermittlung dieser Extreme.

In der Entwicklung des einzelnen Menschen bilden sich zwei von einander zu scheidende Reihen von Gegensätzen, die Mifsgeburten und angeborenen Eigenthümlichkeiten jedes Menschen während des Uterinallebens, die Krankheiten während des freien Lebens. Alle angeborenen Eigenthümlichkeiten, wie sie sich in ererbten Familienähnlichkeiten zeigen, bilden eine Reihe, deren äufserste Endglieder mehr und mehr lebensunfähige Monstrositäten sind; Beides gehört zusammen, und durch die extremen Monstra werden die Bedingungen aller Familiencharaktere erklärt. Der Dualismus der Lehre von den Mifsgeburten oder der Teratologie ist wesentlich dadurch bezeichnet, dafs zwei extreme Idealmonstra aufgestellt werden können; das eine mit Uebermaafs des Cerebrospinalsystems, namentlich Hydrorrhachis, Hydrocephalus, Mangel des Kreuz- und Schwanzbeins, Beckenenge, Mangel des Afters und der Genitalien, Sirenenbildung; das andere Ideal mit Uebermaafs der Organe des sympathischen Systems, Mikrocephalie, mit grofsem Kreuzbein, Beckenweite, Nabelbruch, Allantois-Nabelblasen-Kloake oder Inversio vesicae urinariae mit Divertikelafter. Ohne den Schlüssel dieses Dualismus bleibt die Teratologie eine unklare Raritäten-Sammlung.

Die nähere Darstellung des Dualismus der Raçen und Mifsgeburten wird hier ausgeschlossen. Es bleibt nur die

Aufgabe, die Gegensätze darzulegen für Systematik der Krankheiten, für Pathologie. In dieser Beziehung ist als Ideal des gewöhnlichen Menschen die Gesundheit aufgestellt. In Wirklichkeit kann absolute Gesundheit nicht vorkommen, vielmehr entfernen sich die einzelnen Menschen nach einer oder der anderen Richtung, Temperamente, Constitutionen, entweder in leichteren „Eigenthümlichkeiten“ und Individualitäten, oder in schädlicheren „Krankheiten.“

Jede Bevölkerung enthält nothwendig in sich die Bedingung zu zweierlei Hauptgegensätzen, je nachdem vom einen Theil mehr körperliche, vom anderen mehr geistige Kräfte geübt werden. Dies ist die Ursache zur Entstehung von zweierlei hauptsächlichen Individualitäten oder Temperamenten, Constitutionen; die zwei grofsen derartigen Parteien der Bevölkerung stehen sich gegenüber und ergänzen sich durch passendes Ineinandergreifen aller Individualitäten mit Theilung und Combination der Arbeit. Je schärfer der Unterschied des Temperaments sich ausbildet, desto gröfser einerseits der Nutzen bornirter Thätigkeit dieses Menschen, andererseits desto gröfser die Gefahr, durch Einseitigkeit schädlich zu werden, desto mehr neigt sich die extreme Individualität zur Geistes- und Körperkrankheit.

Die Extreme der Krankheitsanlagen stehen sich entgegen, wie die Gegensätze von Farbe, Magnetismus u. s. w. Jede Bevölkerung scheidet sich naturgemäfs ihrem geistigen Temperament nach in die politischen Gegensätze von Rechts und Links und dgl.; diese Gegensätze bestehen nothwendig durch und für einander zu geordneter Staatsentwicklung und beide Parteien müssen an Kopfzahl oder Kraft einander ungefähr gleich stehen, so lange das Leben des Staats dauert; mit je schärferem Fanatismus die Gegensätze hervortreten, desto mehr werden sie zu politischer Geisteskrankheit. In ganz ähnlicher Art ist jede Bevölkerung ihrem körperlichen Habitus nach, welcher mit jenem Temperament innig zusammenhängt, in zwei grofse Hälften geschieden, welche von dem Ideal des mittleren Menschen nach den zwei Extremen der entgegengesetzen Krankheits-

anlagen diametral auseinanderlaufen, so dafs die eine Hälfte jeder Bevölkerung mehr Anlage zu tuberkulös-skrophulösen, die andere Hälfte zu typhös-krebsigen Leiden hat. Dies hat allgemeine geographische Gültigkeit, indem auch die eingeborene Bevölkerung der Tropen zur Hälfte überwiegende Anlage zum skrophulös-tuberkulösen Krankheitsextrem hat, ebenso die Polarvölker zum anderen Extrem; jede eingeborene Bevölkerung ist so akklimatisirt, dafs die beiden Krankheitsextreme für diese Lokalität ziemlich im Gleichgewichte stehen; nur die speziellen Krankheitsformen, in welchen die dualistische Anlage sich offenbart, sind nach den Klimaten wesentlich verschieden.

Alle Krankheiten bilden die äufsersten Endglieder der grofsen Reihe von körperlich-geistigen Eigenthümlichkeiten, sind von den Verschiedenheiten der Temperamente, Constitutionen und dergl. nur graduell verschieden. Temperamente und Krankheiten müssen zusammen betrachtet werden; dann werden durch die auffallendsten Extreme der Krankheiten die leisesten Abweichungen der Temperamente bemerklich und erst jetzt entsteht eine klare Auffassung des mittleren Ideals des Menschen, durch Ausschliefsung der extremen Abweichungen; umgekehrt werden die extremen Krankheiten erklärlich, indem ihre Entwicklung durch die Uebergänge der feinen Schattirungen von Temperamenten aus dem mittleren Ideal des Menschen abgeleitet wird.

Eine Uebersicht der unendlichen Mannigfaltigkeit von Eigenthümlichkeiten und Krankheiten kann nur dann erfolgreich klar werden, wenn aus der Einheit der idealen geistig-körperlichen Gesundheit ein dualistischer Gegensatz entwickelt wird, von welchem aus man erst zu komplizirteren Verhältnissen übergeht. An Krankheiten traten die zwei diametral entgegengesetzten Extreme zuerst deutlicher hervor, weil sie hier am schärfsten ausgebildet sind. Es giebt zwei Reihen contradictorisch sich ebenso entgegenstehender Krankheiten, wie sich dualistische Gegensätze am Menschen nach Alter, Geschlecht und Klima ausbilden. Diese zwei Krankheitsextreme gehen unmittelbar über in zwei entgegengesetzte Temperamente oder Constitutionen,

welche sich schliefslich im Ideal des mittleren Menschen neutralisiren.

Einem dualistischen Grundprinzip ihrer Eintheilung war die Medizin jedesmal nahe in den Zeiten, wo eine Epoche ihrer Geschichte sich abschlofs. Sobald sich durch Fülle neuer Thatsachen in der Medizin endlich die Unmöglichkeit ergab, diefs Material in Ordnung zu halten, entstand durch Uebersättigung an verworren ungeniefsbarer Mannigfaltigkeit die Verzweiflung rationalistischer Polyhistorie ohne Einheit, ohne Versöhnung mit Glauben und Gottesfurcht. Bei diesem unbehaglich wüstem Zustande mufs endlich Sehnsucht nach Erlösung aus dem Alpdruck des Viel- und Nichtswissens zur Explosion einer Versöhnung führen, zur Einfachheit der Grundlagen der Pathologie.

Die ältere Medizin hatte in der Epoche des Hippokrates den grofsartigen Ruhepunkt für Eintheilung und Uebersicht der Krankheiten nach den Temperamenten gewonnen. Gründlich verfehlt war dies nur insofern, als die Sonderung in vier coordinirte Reihen von cholerischem, sanguinischem, phlegmatischem, melancholischem Temperament ebensowenig zweckmäfsig und genügend und dauerhaft sein konnte, als ihr makrokosmisches Vorbild, die vier Elemente der antiken Philosophie. Nächstdem wurde in der Reformationszeit durch Paracelsus eine ähnliche Einfachheit angebahnt, und verschiedene neue dualistische Systeme entstanden seitdem und wurden wieder vergessen.

Die gegenwärtige Zeit bildet in jeder Hinsicht den Abschlufs einer Epoche in der Entwicklung der Menschheit, und die Vorbereitung zu neuem grofsartigem Aufschwung. Wenn andere Völker die Aufgabe hatten, andere Kulturmomente dieser Epoche zur Reife zu bringen, so kann nur der Deutsche den Schlufsstein wissenschaftlicher Gebäude liefern. In der deutschen modernen Medizin haben sich die Vorläufer des Abschlusses einer Epoche der Gechichte deutlich entwickelt, in Form der Zersplitterung, babylonischen Verwirrung und Vielgötterei der Medizin. Zwei grofse Heerlager ihres Weltkampfes haben sich einander entgegengestellt: auf der Seite übertriebener Verstandesrichtung

die Blasirtheit der in kleinsten mikrokosmischen Gemüths- und Augenergötzungen machenden Mikroskopisten, der den Himmel mit Zahlen und Curven stürmenden Jatromathematiker, der Humoralpathologen, Rationellen, physiologischen Mediziner, der aus der Arznei die Krankheit construirenden Heilkünstler; — auf der anderen Seite die gleichberechtigte und gleich bornirte Gemüthsschwärmerei des Aberglaubens bei Homöopathen, Spezifikern, Magnetiseurs, Tischrückern, Krebsdoktoren u. s. w. Nur dadurch, dafs die Medizin zu irgend einer Einfachheit übergeht, kann sie aus dieser Verwirrung sich retten. Jeder Versuch eines Einzelnen, solche Einfachheit zu vermitteln, bleibt in gewissem Sinne eine Dummdreistigkeit, deren nur ein beschränkter Kopf fähig ist, weil des Einzelnen Kraft und Verstand unendlich arm und klein ist gegenüber der ganzen Fülle der vorhandenen und möglichen Wissenschaft; dennoch mufs der Versuch gewagt werden, um einen Fortschritt möglich zu machen. Als gewagter Versuch mufs solche Zusammenstellung lange Zeit unsicher bleiben, mehr auf Vermuthungen als Thatsachen sich gründen; als Erfahrungssache bleibt sie werthlos, ohne festen Halt von Thatsachen, daher jedenfalls in vielen Einzelheiten absolut falsch, vielleicht der ganze Versuch eine bedeutungslose Schwärmerei von ephemerer Lebensdauer. Dennoch bleibt solche Naturphilosophie und Transcendenz der Medizin nothwendig, weil diese an sich grofsentheils Glaubenswissenschaft ist, und ohne gewagte Vermuthungen weder bestehen noch fortschreiten kann. — Von der Anatomie mufs der Versuch ausgehen, die ganze Medizin zur Einfachheit zu führen, weil Anatomie bisher die einzig festeste Grundlage der Physiologie und Pathologie ist, und weil sie gerade die gröbsten, einfachsten Verhältnisse klar zeigt, während man bei der Beobachtung des Details der unvergleichlich feineren Lebenserscheinungen leicht den Wald vor Bäumen nicht sieht; von bornirt anatomischer Bildung aus kann freilich die Uebersicht nur in rohesten Zügen entworfen werden; an sie schliefst sich die strengere Durchführung von Seiten der Chemiker, bis endlich die weit ergiebigere und bedeu-

tendere, allseitig ärztliche Beobachtung die höchste Vollendung geben kann. Seitdem die neuere Medizin die grofsen Vortheile der Einfachheit verloren hat, gingen von verschiedenen Aerzten, zuletzt von Rademacher, geistreiche Versuche zu ihrer Wiederherstellung aus, doch stets mit so grofsen Mifsgriffen, dafs sie unhaltbar wurden. Rokitansky hatte neuerlich das Verdienst, von anatomischer Seite zuerst den Gegensatz mancher Krankheiten zu ahnen und annähernd zu beweisen; er selbst und seine Schule blieb unklar, weil die sich ausschliefsenden Krankheiten in verwirrter und ungründlicher Art zusammengestellt wurden; die Theorie blieb mangelhaft, es ward nicht das Wesen der Gegensätze gründlich und klar definirt. Es fanden sich daher täglich neue Widersprüche gegen die Rokitansky'sche Ausschliefsungstheorie; das Auffinden solcher Ausnahmen ward zum Theil Lieblingsthema der Aerzte. Doch durch alle scheinbaren Ausnahmen wird die Regel nicht vernichtet, sondern nur die Complizirtheit ihrer Anwendung gezeigt. In Rokitansky's Beobachtung liegt das wesentliche Fundament einer Uebersicht der Krankheiten und einer Einfachheit der Medizin. Der vorliegende Entwurf einer dualistischen Uebersicht der Krankheiten liefert im günstigen Fall nichts Neues, im ungünstigen Fall Uebertriebenes.

Gegensatz zweier Gesundheits- und Krankheits-Constitutionen.

Zwei Grundverhältnisse, in denen gleichzeitig geistiges Temperament und körperliche Constitution oder Habitus zusammenlaufen, sind als Extreme aufzustellen. Ihre Entstehung ist teleologisch in letzter Instanz abzuleiten von der Grundbedingung alles Lebens, dafs sich Gegensätze bilden müssen, um durch und für einander die Bewegung und den Fortschritt zu vermitteln; mechanisch ist dieser Gegensatz in der Entwicklungsgeschichte des Menschen zuletzt anatomisch auf den fundamentalen Ge-

gensatz zu reduziren, welcher bei der ersten Fötusbildung sich um die Axe des Stammes mit Ausbildung von Rücken- und Bauchplatten äufsert. Jede der beiden Abtheilungen wird durch ein besonderes Nervensystem centralisirt, das cerebrospinale und das sympathische oder das bewufste und unbewufste; so innig sich beide Systeme später durchdringen, so behalten sie doch während des ganzen Lebens eine Selbständigkeit, vermöge deren sie zusammen und durch und gegen einander wirken, einen neuro-chemischen Gegensatz im ganzen Stoffwechsel bedingen. Im mittleren Ideal des Gesunden stehen spinales und sympathisches System im Gleichgewicht; bei Uebergewicht des einen oder anderen entstehen die extremen Constitutionen. Die Innervationsverhältnisse sind das Letztmögliche, worauf materialistische Bearbeitung der Wissenschaft sich stützen kann; noch ist die Medizin weit entfernt, die Aufgabe einigermafsen genauer und detaillirter zu lösen; erst wenn dies geschehen ist, kann der Materialismus mehr und mehr verlassen werden, dafs sich die Medizin zum höheren Spiritualismus entwickle, dafs dann der Dualismus der Krankheit und des Temperaments eine psychische Erklärung finde.

Mit dem ersten fötalen Gegensatz hängen die weiteren Gegensätze der Individualität im späteren Leben innig zusammen, die Verschiedenheiten je nach Geschlecht, Alter, Klima und Temperament. Zunächst stellt sich beim Fötus aus der anfänglichen Anlage zu beiderlei Geschlecht die Entscheidung heraus, entweder einseitig die niedere Stufe des weiblichen Geschlechts auszubilden oder einseitig das höhere männliche Geschlecht zu erlangen; danach weicht die gesunde Constitution diametral aus einander und schliefsen natürlich Männer- und Frauenkrankheiten sich gegenseitig aus. Ein anderer Gegensatz entsteht durch das Alter; im Verhältnifs zur mittleren Constitution des Blüthealters werden durch das Jugend- und Greisenalter-Extrem der Gesundheit gebildet, vermöge deren auch die Krankheiten des Kindes und Greises sich ausschliefsen; daher z. B. Osteomalacie der Erwachsenen im Kind nicht vorkommt, wie umgekehrt Rhachitis nur möglich ist, so lange die Knochen

noch wachsen, während übrigens kein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Krankheiten. — Von äufseren Ursachen ist namentlich der Einflufs des Klima und der Jahreszeit zu nennen; die gemäfsigte Zone und Jahreszeit stellt das mittlere Verhältnifs dar, und die Krankheiten der heifsen Zone oder des Sommers schliefsen die der kalten Zone und des Winters aus.

Aufserdem ist an den Gesunden der Gegensatz zweier vom mittleren Ideal abweichenden Extreme zu beobachten je nach ihrem individuellen geistigen und körperlichen Verhalten, Temperament und Habitus, Körperbau oder Constitution. Diese Extreme des Temperaments fallen zum Theil mit denen des Geschlechts, Alters und Klima's wieder zusammen, indem z. B. die Jugend ein entgegengesetztes Temperament zeigt als das Alter.

Chemische Gegensätze des Stoffwechsels.

Für eine strengere Begründung dieser Gegensätze mufs vorläufig von der letzten Instanz der Innervationsverhältnisse abgesehen werden. Von ihnen abhängig ist nächstdem der Chemismus des Stoffwechsels, und so unvollkommen dieser bisher erklärt ist, so bietet er doch schon einigen Halt für die Darstellung des Dualismus in Krankheiten und Körperconstitutionen.

Aller Chemismus des Thier- und Pflanzenreichs ist auf einen Dualismus zurückzuführen. Als wesentlichster und solidester, praktischster Nutzen des Thier- und Pflanzenreichs für das Leben der Erde ist ihre Aufgabe zu betrachten, Kohlenstoff und Stickstoff durch Wasservermittelung aus Gaszustand in feste Masse zu verwandeln, so dafs dies in immer neue neptunische Schichten verarbeitet werde. Aus ursprünglich gemeinsamer mittlerer Funktion der durch Urzeugung an der Erde entstandenen Elementarzellen, welche gleichzeitig die Bedeutung niederster Infusorienthiere und Pilze hatten, entwickelte sich dabei im Leben der Erde allmählig der Gegensatz, dafs die Kohlenstoff-Funktion

vorwaltend einer Reihe von Organismen, die Stickstoff-Funktion einer anderen übergeben ward, den Pflanzen, den Thieren — und dies war die Grundlage der verschiedenen Entwicklung beider organischen Reiche.

Die Grundstoffe, welche die erste Möglichkeit zur Bildung fester Pflanzen- und Thiersubstanz und diese mit dem anorganischen Chemismus verbinden, und welche somit die Urbedingungen des Thier- und Pflanzenreichs sind, sind wesentlich Oxalsäure und Ammoniak. Neben ihnen sind zahlreiche anorganische Alkalien und Säuren von hoher Wichtigkeit, dennoch Nebensache.

Die Oxalsäure entsteht bei Pflanzen und Thieren grofsentheils aus Kohlensäure, welche als Nahrung aufgenommen ward; die Kohlensäure selbst ist zur Bildung von Pflanzen- und Thierstoff nicht direkt brauchbar, vielmehr nur dadurch, dafs sie mit Kohlenoxyd zum Paarling gemacht wird, als Oxalsäure, welche alles Festwerden organischer Substanz begünstigt. Durch die Wechselwirkung der Oxalsäure gegen Ammoniak und anorganische Stoffe entstehen alle weiteren organischen Stoffe, indem das Wasser dabei bald als indifferent, bald als Säure oder Base mitwirkt, neue Zersetzungen und Verbindungen entstehen. Als Verbindungen unendlich mannigfaltiger Art, namentlich als Paarlinge von Oxalsäure und Kohlenwasserstoff, entsteht unter nothwendiger Mitwirkung von Ammoniak die Cellulose, Stärkemehl, Zucker, alle Fette der Pflanzen und Thiere, kurz die grofse Klasse der stickstofflosen organischen Substanzen, deren Grundmoment wesentlich Oxalsäure ist. Bei den anderen grofsen Klassen organischer Stoffe, den stickstoffhaltigen Substanzen, geht Ammoniak wesentlich mit in die Bildung ein; so entsteht die unendliche Reihe der Eiweifs-, Leim-, Chitinstoffe auf gleiche Weise, wie die Cellulosereihe, durch immer neue Paarungen und Verbindungen zwischen den Gegensätzen der fundamentalen Säure und Base.

Der in dieser Art vermittelte Aufbau aller zahllosen Stoffe, welche den Pflanzen und Thieren in verschiedenster Art als Gewebe zu ihren Lebensfunktionen dienen, kann

begreiflich werden erst dann, wenn klar nachgewiesen ist, dafs diese Gewebsstoffe nicht einfache chemische Verbindungen, sondern Mengungen eigenthümlichster Art sind. Das Verhältnifs dieser Stoffe zu Pflanzen und Thieren ist dasselbe, wie das von Ackererde oder Schlamm und Wüstensand und von neptunischen und plutonischen Gebirgsmassen, Schiefer, Gneis, Granit u. s. w. im Verhältnifs zur Erde; alle diese Gesteine sind die histologischen Elemente des Organismus der Erde; nur nach ihrem Beispiel kann die chemische Beschaffenheit der Eiweifs-, Leimgewebe u. s. w. richtig gewürdigt werden. Mengungen liegen dort vor von Kalkerde, Talkerde, Kieselsäure, Thonerde, Eisenoxyd u. s. w., die doch zugleich chemische Mischungen und Verbindungen sind, in ewigem wässrig vermitteltem Stoffwechsel zwischen den Grundbestandtheilen, vermöge dessen die Ackererde zu Granit, der Granit wieder zu Ackererde wird, vermöge dessen der Stein wächst oder abnimmt, indem langsam der Gehalt des Granits an Feldspath, Quarz, Glimmer u. s. w. zunimmt oder abnimmt. Diesem Chemismus allein gleicht der von Cellulose-, Eiweifs-, Leimgeweben und dergl. und nie kann daher die organische Chemie sich vervollkommnen ohne vervollkommnete Mikroskopie. Schlagend zeigt sich dies im Chemismus der Harn- und Gallensteine, wie dies an anderem Orte zu schildern ist. Kein Beispiel kann besser dienen den Stoffwechsel der organischen Gewebe mit dem geologischen auf gleiche Prinzipien zu reduziren. Die angekündigte Darstellung der Steine macht zugleich eine strengere des organischen Stoffwechsels im Menschen möglich, wie eine Theorie der Erdbildung und des chemischen Erdenlebens — indem ein erster wenngleich unendlich schwacher Anfang gegeben wird, den Stoffwechsel der Steine auf Verdrängungs- und Stellverdrängungs-Metamorphismus in zusammengesetzten Stoffen zurückzuführen, welche zugleich Mengungen und chemische Mischungen sind. Eben deshalb kann die organische Chemie nie darauf ausgehen, die zusammengesetzten organischen Gewebsstoffe, wie Eiweifs und dergl. als feste Zahlenverbindun-

gen nachzuweisen, vielmehr sind hier nur Durchschnittszahlen zwischen grofsen Schwankungen zu erwarten, wie bei der Zusammensetzung von Ackererde, Granit, wieder von Glimmer, ebenso im Harnstein.

Im Menschen hängt der ganze Stoffwechsel ab von dem durch Wasser vermittelten Gegensatz von Fettartigem und Eiweifsartigem, wie sie im Ei und der Milch die Grundstoffe bilden; in letzter Instanz reduzirt sich dies auf den Gegensatz einer Acidität und Alkalität, deren Hauptrepräsentanten Oxalsäure und Ammoniak sind.

In welcher Art alle zusammengesetzten Gewebestoffe aus diesen Elementen zuerst entstehen, ist zu unklar, um einer Besprechung fähig zu sein. Vorläufig ist für die Deutung der Entstehung der einzige Anhaltspunkt die Verfolgung der im Stoffwechsel durch Rückbildung entstehenden Verbindungen, der Auswurfsstoffe.

Nur dadurch kann die Entstehung der im lebenden Menschen sich bildenden Auswurfsstoffe für Haut, Lunge, Leber und Nieren richtig aufgefafst werden, dafs sie mit Verwesung und Fäulnifs des Todten in Einklang gebracht wird, denn es besteht kein wesentlicher Unterschied.

In den Mengungs-Mischungen, welche die Gewebe des Menschen darstellen, werden durch neu assimilirte Nahrungsstoffe immer wieder einzelne abgelebte Theile verdrängt, wie beim Metamorphismus der Gallen- und Harnsteine und beim geologischen Stoffwechsel. Zweierlei entgegenstehende Ansichten sind dabei möglich, beide einigermafsen berechtigt. Die modern gültigere Ansicht scheint die zu sein von einer „stufenweise herabsteigenden Stoffmetamorphose," wobei zuerst aus der Lebenszersetzung von Eiweifs, Fleisch, Fett u. s. w. die zusammengesetztesten Stoffe entstehen, wie Leucin, Glycin, Tyrosin und namentlich gewisse Stoffe der Galle, des Urins: wie Taurocholsäure, Harnsäure, Hippursäure, dann sekundär immer einfachere Verbindungen, wie Harnstoff, Cholsäure, Taurin, Allantoin, endlich die einfachsten Produkte Kohlensäure, Oxalsäure, Ammoniak. So kann es sowohl aus chemischen Untersuchungen an Lebendem, wie

an Faulendem geschlossen werden. Diese Ansicht in ihrer Ausschliefslichkeit ist jedenfalls verkehrt und jedem Fortschritt hinderlich, nur theilweise werthvoll. Wichtiger und richtiger ist die entgegengesetzte Ansicht, wonach die Gallen- und Harnstoffe durch eine theils allmählig, theils plötzlich absteigende und dann wieder aufsteigende Umwandlung entstehen.

Hiernach treten bei der Rückbildung von Eiweifs, Fett unter Anderen zunächst einzelne der fundamentalen Mengungselemente aus, wie beim Stoffwechsel der Ackererde und der Verwitterung des Granits die wässrig leichter löslichen Alkalien und dergl., beim Gallen- und Harnstein ähnlich — und das Ausgetretene wird durch neu Organisirtes ersetzt.

Sowohl einfachste Verbindungen werden hier sofort frei, als zusammengesetzte. Zu den zusammengesetzten gehören namentlich die verschiedensten Säuren der grofsen Fettreihe Stearinsäure $C_{68}H_{68}O_7$, Margarinsäure $C_{34}H_{34}O_4$, bis herab zu Buttersäure $C_8N_8O_4$, Essigsäure $C_4H_4O_4$ und Ameisensäure $C_2H_2O_4$ in immer einfacheren Zahlen; daneben aus ähnlichem Ursprung Cholestrin $C_{37}H_{32}O$, namentlich Oelsäure $C_{36}H_{34}O_4$, wie sie zur Bildung der Galle wesentlich ist. Je zusammengesetzter diese Stoffe sind, desto weniger haben sie im Allgemeinen die Bedeutung wahrer Auswurfsstoffe, vielmehr dienen die Gallenstoffe wesentlich noch einem Nutzen zur Verdauung und werden wieder selbst resorbirt als Nahrungsmittel, um nochmals zu absoluten Auswurfsstoffen einfachster Verbindung verarbeitet zu werden; sie haben einen kleinen und einen grofsen Kreislauf der Rückbildung. Hieher könnten auch als primäre Stoffe des langsam absteigenden Stoffwechsels gehören Glycin $C_4H_5NO_4$, Leucin $C_{12}H_{13}NO_4$, Tyrosin $C_{16}H_9NO_5$ und zahlreiche ähnliche Stoffe; doch ist das Vorkommen solcher Stoffe bei Lebenden noch nicht bewiesen.

Als einfachste primäre Zersetzungsprodukte aus plötzlich absteigendem Stoffwechsel müssen die wichtigsten Auswurfsstoffe gelten, namentlich Kohlensäure CO, Oxal-

säure C_2O_3, Essigsäure, Milchsäure $C_6H_6O_6$, Schwefelwasserstoff- und schweflige Säure SO_2 u. s. w., dazu Cyansäure C_2NO, Ammoniak H_3N. — Aus der weiteren Wechselwirkung dieser primär einfachsten Zersetzungsprodukte unter einander und mit den obengenannten primär zusammengesetzten entstehen alle eigentlichen Harn- und Gallenauswurfsstoffe durch sekundär wieder aufsteigende Umwandlung, vermöge der Nothwendigkeit und Zweckmäfsigkeit des Organismus.

Von diesen einfachen und zusammengesetzten Stoffen des kleinen und grofsen Rückbildungskreislaufs fallen alle die, welche gasförmig werden können, der Athmung und dem Schweifs anheim, die übrigen der Niere und Leber. Für die Kohlensäure speziell ist die raffinirtest zweckmäfsige Einrichtung getroffen, sie zu entfernen mit äufserster Schnelligkeit durch Lunge und Haut. Dasselbe gilt für Essigsäure, Buttersäure, Ameisensäure, Baldriansäure und dergl. Durch Anhäufung solcher Stoffe im Blut entstehen theils akute Exantheme, theils Pneumonie und dergl. Auch eine normale Quantität Ammoniak ist in jedem Blut nachzuweisen; auch dies darf sich nicht anhäufen, ohne giftig zu werden; es wird daher entweder in seinem primären isolirten gasfähigen Zustand entfernt, wie es denn in jedem Athem und Schweifs aufzufinden ist, oder es wird aus diesem Zustand im Blut zunächst durch Säuren zu nichtflüchtigen, indifferenteren oder ganz unschädlichen Salzen neutralisirt und so in Urinstoffe verwandelt.

Alle nicht gasfähigen Zersetzungsstoffe müssen, sowohl vermöge der Nothwendigkeit des Chemismus, als wegen der Zweckmäfsigkeit des Körpers, sich gegenseitig zu indifferenten, zusammengesetzten Verbindungen vereinigen, um nicht durch Anhäufung im Blut schädlich zu werden. So entstehen aus Oxalsäure, Milchsäure, Cyansäure, Ammoniak und den Mineralbasen Kalk und dergl. die verschiedenen zusammengesetzten Substanzen, welche erst den Namen eigentlicher Urinstoffe verdienen, namentlich Allantoin, Harnstoff, Harnsäure, gelegentlich das schwefelhaltige Cystin, mit den Mineralbasen und Salzen des Urins

in ihren verschiedenen Prozentverhältnissen, je nachdem der eine oder andere jener einfachen Grundstoffe im Ueberschufs vorhanden ist. Ebenso entsteht aus Oelsäureprodukten und Glycin oder Aehnlichem die Cholsäure der Galle, aus schwefliger Säure mit Essigsäure und Ammoniak das Taurin u. s. w.

Aus Zersetzung der Fette im Stoffwechsel des ganzen Körpers und in der Leber entsteht die Cholsäure $C_{48}H_{39}O_9HO$, vermuthlich indem sich Oelsäure mit einer anderen unbekannten Säure, wie Cholestrinsäure, zum Paarling macht. Aehnlich abzuleiten ist der Ursprung des Glycinkörpers, welcher wieder mit der Cholsäure die regelmäfsige Verbindung zu Glycocholsäure eingeht. Aus der im Blut vor sich gehenden Sättigung zwischen schwefliger Säure mit Essigsäure und Ammoniak ist die Bildung des Taurins $C_4H_7NS_2O_6$ abzuleiten, welches wieder mit Cholsäure sich zur Taurocholsäure der Galle verbindet.

Aus Cyansäure und Ammoniak bildet sich künstlich sehr leicht und nothwendig Harnstoff $C_2H_4N_2O_2$; ebenso ist anzunehmen, dafs diese bei Weitem wichtigste und reichlichste Substanz des Urins überall auch im Serum und Blut des Körpers aus jenen zwei Grundstoffen entstehe. So viel Harnstoff bildet sich also jederzeit im Körper, als ursprünglich Cyansäure und Ammoniak vorhanden war, welche nicht gasförmig ausgeschieden wurden; die Menge des Harnstoffs stets sekundär abhängig von der Schweifsexkretion und relativ zufällig. Ebenso ist alles Allantoin $C_8H_6N_4O_6$ davon abzuleiten, dafs sich primär oxalsaures Ammoniak im Körperblut bildete und dies mit Wasserverlust sich sekundär zu Allantoin umsetzte. Endlich die Harnsäure, $C_5H_2N_2O_3$, ist abzuleiten von der Entstehung eines Doppelsalzes von Oxalsäure, indem diese sich gleichzeitig mit Allantoin und Harnstoff verbindet; die Untersuchung der Harnsteine macht es wahrscheinlich, dafs oxalsaurer Kalk hiebei die Vermittellungsrolle spielt. So werden vorzüglich die an oxalsauren Kalk reichen Lokalitäten des Körpers die Bildungsstätte der Harnsäure sein, sobald ihnen das Blut Harnstoff und Allantoin zuführt. Im

Blut selbst kann die Harnsäure auf diese Art entstehen, wie sie denn bei Thieren nach Nephrotomie, beim Menschen in Krankheiten nachgewiesen ist; doch ist dies nur als Ausnahme von der Regel zu betrachten und in den Urin gelangt diese Harnsäure vermuthlich erst, nachdem sie sich wieder zersetzte. Gewöhnlich wird vielmehr wahrscheinlich die Harnsäure erst in der Niere oder im Urin der Blase und in Harnsteinen, zum Theil selbst im gelassenen Urin aus Harnstoff-Allantoin gebildet vermittelst oxalsauren Kalks. In dieser Art erklärt sich namentlich das sonst unverständliche Vorkommen von harnsaurem Natron in den Gichtknoten; die primäre Entstehung gröfserer Ablagerungen von oxalsaurem Kalk an diesen Stellen ist leicht erklärlich, und wo dergleichen sich bildeten, müssen sie ebenso wie die Oxalsteine der Blase zu sekundärer Neubildung von Harnsäure und tertiärer Umwandlung derselben in harnsaures Natron oder Ammoniak führen.

Wie bei jeder Verwesung und Fäulnifs, so stehen sich auch bei dem so eben geschilderten Rückbildungs-Stoffwechsel des lebenden Menschen die Bildungen von Säuren und Basen, eine Sauergährung und alkalische Gährung diametral gegenüber, durch und für einander bestehend. Die echt organischen Zersetzungsprodukte müssen deshalb vorwaltend Säuren sein, weil ihre Bildung hervorgerufen wird durch den Gegensatz der im Stoffwechsel noch mitwirkenden Basen an Natron, Kali, Kalk u. s. w. aufser dem Ammoniak; es bilden sich durchschnittlich so viel Zersetzungssäuren, als zur Bindung der Kalien nöthig ist.

Nach Analogie der Rückbildungen ist auch der Neubildungsstoffwechsel zu beurtheilen als eine Wechselwirkung von Aciditäts- und Alkalitätsprozessen, woraus die verschiedenen Gewebe entstehen.

In Beziehung auf den Chemismus besteht die Gesundheit des Menschen im Gleichgewicht dieser Hauptgegensätze der Neu- und Rückbildung. Die beiden Extreme der Gesundheitsconstitutionen und der Anlage zu Krankheiten sind darauf zurückzuführen, dafs entweder die Bil-

dung von Säuren oder die von Basen überwiegt. Alle Produkte von Tuberkulose, Skrophulose, Rhachitis sind nach ihrer anatomischen Struktur auf überwiegende Sauergährung zurückzuführen, umgekehrt die Produkte von Typhus, Intermittens, Albuminurie, Pyämie, Krebs aller Art u. s. w. auf überwiegende Alkalien. Von diesem Chemismus ist einerseits die körnig käsige Ausartung des Eiters bei Tuberkulose, andererseits die dünnflüssige Ausartung bei Pyämie und dergl., seine Ausartung in Gallert- oder Milchsaft bei Krebs abzuleiten. Nach der Verschiedenheit der in den einzelnen Menschen überwiegenden Alkalien sind die Krankheiten der Typhus-Krebs-Reihe verschieden — je nachdem Ammoniak oder verschiedene Ammoniak-Alkaloide oder rein anorganische Alkalien im Spiele sind. Ebenso mag es nach Verschiedenheit der Säuren zahllos verschiedenartige Tuberkulosen und Skrophulosen geben, von Milchsäure, Oxalsäure und Anderem, alle aber darin übereinkommend, dafs sie den Eiter zur käsigen Gerinnung bringen.

Aus ursprünglichen chemischen Gegensätzen des Stoffwechsels, wie sie schon durch Samen und Ei dem ersten Keim erblich mitgetheilt werden, sind alle weiteren anatomisch-physiologisch-pathologischen Verschiedenheiten nach Temperament, Habitus und Krankheitsanlage abzuleiten.

Drei Krankheitsklassen.

Neben dem Ideal der mittleren oder gewöhnlichen Constitution stehen also zwei diametral aus einander weichende Reihen von individuellen Eigenthümlichkeiten, welche in ihren niederen Graden als zwei entgegengesetzte Temperamente und Körper-Habitus erscheinen, in ihren Extremen als Krankheitsanlage. So bilden sich drei Ideale von Gesundheit und Krankheit, das der mittleren, und die zwei der extremen Constitutionen. Die mittlere oder gewöhnliche, gesundeste Constitution hat vorzugsweise rein sthenische Krankheiten und gleichförmige Anlage zu allen

Krankheitsursachen. Je mehr eine Constitution zum Extrem abweicht, desto mehr schliefsen Extrem-Krankheiten sich gegenseitig aus, indem hier für einzelne Krankheitsursachen bevorzugte, für andere abwehrende Anlage auftritt. Nur gegen die stärksten und selbstständigen Krankheitsursachen, namentlich feste anorganische und thierische Gifte, wie Arsenik, Blei, Quecksilber, Hundswuth, Rotz, Pocken, Syphilis zeigen alle drei Constitutionen ziemlich gleiche Empfänglichkeit.

Von einfachen Verhältnissen entspricht jener Trinität der Krankheiten zunächst im Allgemeinen Kälte, Mittelwärme und Hitze je nach ihrer Anordnung im Thal, in der Mitte und an der Spitze eines Berges, sowie geographisch in dem heifsen, gemäfsigten und kalten Klima je nach den Endemieen. — Andererseits entspricht diesem Jugend und Alter des einzelnen Menschen und der ganzen Menschheit in Betreff der Weltgeschichte der Seuchen, Ausschliefsung und Combination der Epidemieen.

Eine passende kurze Benennung der beiden Anlagen zu geben, ist vorläufig unmöglich, kann nicht plötzlich künstlich gemacht werden, weil jede einzelne Bezeichnung theils zu viel, theils zu wenig sagen und daher als einseitig Anstofs erregen müfste. Weder nach dem Uebergewicht spinaler oder sympathischer Innervation, noch nach dem von alkalischer oder Sauergährung darf der Name gegeben werden. Ebenso wenig lassen sich andere Prinzipien der Nomenklatur gründlich rechtfertigen, weil sie stets einseitig sind; den Krankheiten der Schwindsuchtsreihe entspricht im Allgemeinen der schlanke Körperbau, wie der entgegengesetzten Krankheitsreihe der gedrungene Körperbau entspricht; man könnte die extremen Krankheitsanlagen als überwiegende Venosität oder Arterialität bezeichnen.

Wesentlich verkehrt wäre auch das Prinzip, nach den anatomischen Produkten die Krankheitsklassen zu unterscheiden, z. B. den käsigen Tuberkelstoff als Hauptcharakter und Wesen einer gewissen Constitution aufzustellen, da dieser vielmehr ganz Nebensache ist und den zu Grunde liegenden Prozefs bezeichnet.

Eine detaillirtere Parallele beider Extreme von Temperament und Kranheitsanlage ergiebt etwa Folgendes:

Gesundes Verhalten.

Von der ersten Fötusbildung an überwog die cerebrospinale Innervation und die Entwicklung dieses Nervensystems; unter den Monstrositäten daher hier vorwaltend Hydrocephalus, Anencephalus, Hasenscharte, Atresie des Afters oder aller Beckenmündungen, Sympodie, Mangel des Uterus, zu grofses Herz.	Primäres Ueberwiegen der sympathischen Innervation; daher von Monstrositäten hier vorzüglich Nabelbruch, zu langes Rückenmark bis in Schwanzwirbel, Beckenspalte, Inversion der Harnblase und Kloakbildung, Mikrocephalie, einkammeriges Herz u. s. w.
Gröfsere geistige Kraft und Regsamkeit, gröfseres Gehirngewicht, gröfsere Capacität des Schädels.	Gröfsere physische Kraft für Muskeln und Zeugungstheile.
Erregbares Temperament, sanguinisch oder melancholisch mit häufiger und wenig heftiger Leidenschaftlichkeit, Veränderlichkeit des Charakters, Oberflächlichkeit mit Vielseitigkeit, schnelles Auffassen und Vergessen, viel Verstand, Urtheil, Phantasie und Dichtung, wenig Willenskraft.	Gleichmäfsigeres Temperament, phlegmatisch und cholerisch mit seltener und dann heftiger Leidenschaftlichkeit, Festigkeit des Charakters, Gründlichkeit mit Beschränktheit, langsames Auffassen und Vergessen, weniger umsichtiger aber festerer Verstand und Urtheil, grofse Willenskraft.
Vorzüglich im Kindesalter stark hervortretend, daher längere Jugendlichkeit, spätere körperliche und geistige Mannbarkeit, der Geschlechtsunterschied überhaupt weni-	Vorzüglich im höheren Alter hervortretend, daher frühere Vollendung der Mannbarkeit, der Geschlechtsunterschied scharf ausgeprägt, und stärkere Fruchtbarkeit beider

ger scharf und charakteristisch ausgesprochen, wenig Behaarung, hellere Pigmentirung.

Vorliebe für Pflanzenkost.

Im Darmkanal überwiegende Magenthätigkeit und viel Magensäure, wenig Galle, trotzdem schnelle Darmbewegung, geringere Extraction des Chymus, geringere Fettresorption, Neigung zu Durchfall.

Geringe Menge und Concentration, geringe Alkalescenz des Bluts; Neigung zu reichlichen Sekretionen und namentlich Absonderung sauren Schleims, dagegen geringe Ernährung der Parenchyme überhaupt und namentlich geringe Neigung zum Fettwerden.

Schlanker Bau mit überwiegendem Schädeltheil des Kopfs, mit langen Extremitäten, langem Hals, langem Thorax, überhaupt überwiegendem Längswachsthum der Wirbelsäule.

Geschlechter, viel Behaarung des ganzen Körpers, dunklere Hautfarbe.

Vorliebe für Fleischkost.

Ueberwiegende alkalische Dünndarmverdauung, reichliche Galle, trotzdem zwar gewöhnlich langsamere Darmbewegung aber zugleich Neigung zu Polycholie; stärkere Extraction des Chymus, Neigung zu Verstopfung.

Das Blut reichlich und concentrirt mit stärkerer Alkalescenz, reichlichere Ernährung der Gewebe bei geringeren Sekretionen, kräftigere Muskulatur und Fettreichthum des ganzen Körpers.

Breitschultriger Bau mit überwiegendem Gesichtstheil des Kopfes, mit kürzeren Extremitäten, kurzem Hals, gewölbtem Brustkasten, überhaupt massiverer Gesichts- und Leibesbildung.

Krankhaftes Verhalten.

Uebergrofse Ernährung des Gehirns, im Fötus spontan, später besonders nach geistiger Anstrengung führt

Ueberwiegende physische Kraft bei geringerer geistiger Herrschaft führt zu Gehirnatrophie mit Schädelhy-

zu angebornem oder vom Kind erworbenem Hydrocephalus, Gehirnhypertrophie, beim Erwachsenen zu tuberkulöser Arachnitis oder Geisteskrankheit.

Die Blutbeschaffenheit läfst sich nicht mit einem Worte kurz bezeichnen, obgleich dies wesentliches Bedürfnifs wäre. Am einfachsten und wesentlichsten würde sie als zu geringe Alkalität des Bluts oder Annäherung zu saurer Reaktion im Kindesalter und bei allen Skrophulosen und Tuberkulosen gelten, so dafs hiemit eine grofse Klasse relativer Aciditätsdyskrasieen abgetheilt wird gegen die andere der Alkalitätsdyskrasieen. Möglicherweise ist hierbei Oxalsäure das Wesentlichste, so dafs die Fundamentalconstitution als Oxalsäure-Anlage zu bezeichnen wäre, doch bleibt dies weiterer Entscheidung überlassen, indem vorläufig wahrscheinlicher ist, dafs vielerlei Säuren dabei im Spiel sind. Wesentlich charakteristisch ist, dafs nur bei dieser Blutbeschaffenheit Zuckerharnruhr vorkommt, dafs zugleich allgemeine Fettarmuth als wesentliche Bepertrophie als Moment zu Lebensüberdrufs.

Die Blutbeschaffenheit zeichnet sich aus durch starke Alkalescenz; entweder Reichthum an flüchtigen Alkalien bei den ammoniakalisch septischen Krankheiten: Sumpffieber, Typhus, Säufertyphus und dergl. oder durch feste Alkalien bei Leukämie und allem Krebs, Markschwamm, Carcinom, bei allen Verkalkungen des Greisenalters. Ueberwiegende Venosität tritt hier insofern hervor, als von typhösen Krankheiten, besonders Leber und Milz, von krebsigen Krankheiten theils dieselben Organe, theils die an Venenblut reichsten Stellen anderer Organe gesucht werden, Muttermund, Nasenschleimhaut, Pylorus und die Submukosa des ganzen Magens, sowie das untere Ende des Oesophagus, die Knochendiploe, alle dekrepid-venösen Organe, wie die Brüste u. s. w.; Elephantiosis des Skrotum und der Beine, sowie Fufsgeschwüre, hypostatische Pneumonie u.

dingung zur Schwindsucht zur Regel gehört, abhängend von zu geringer Alkalität und Lösungsfähigkeit des Bluts für Fett. — Da die Acidität des Bluts jedoch nur anatomische Vermuthung, nicht chemisch bewiesen ist, so wäre etwa die Bezeichnung arterielle Constitution oder Dyskrasie vorzuziehen. Jedenfalls liebt Tuberkulose diejenigen Stellen, welche arm an Venenblut sind, z. B. die oberen Lungenlappen, den oberen Theil des Oesophagus, überhaupt die in arteriellem Wachsthum und Blüthe stehenden Organe; dagegen heilt Lungenschwindsucht mit beginnender Venosität, z. B. nach Herzfehler.

dgl. haben eben solchen venösen Boden. Auch die Bezeichnung plethorische, vollsaftige Constitution, allgemeine Blutfülle pafst für diese Blutbeschaffenheit. Immer hat diese Constitution mehr oder weniger Neigung zu Fettleibigkeit, welche selbst bei erschöpfenden Eiterungs- und Krebsverlusten bleibt und wesentlich zur Unterscheidung von Schwindsucht dient.

Die geistige Eigenthümlichkeit im Zusammenhang mit dem Chemismus des Stoffwechsels giebt Anlage zur Zerstreutheit, Polyhistorie, Gedankenschwindel, Verwirrtheit, Charakterlosigkeit, Eitelkeit mit Gröfsewahn, Muthlosigkeit und krankhafter Bescheidenheit, Abulie als Geisteskrankheit und Vergehen.

Geistige Anlage zu Beschränktheit, Charakterhärte und Halsstarrigkeit, Stumpfsinn, Dummstolz und Herrschsucht, Manie, Säuferkrankheit.

Ueberwiegende Kinderkrankheiten und Sterblichkeit in der Jugend.

Ueberwiegende Krankheiten des Mannesalters mit akuterem und gefährliche-

Den klimatischen Wärmeverhältnissen nach entsteht die gröfste Gefahr zur Erkrankung im Winter, ebenso bei Uebersiedelung eines Menschen in nördlicheres, kälteres Klima; umgekehrt wirkt der Sommer und ein südlicheres Klima heilend.

rem Verlauf, im Greisenalter chronischer.

Gröfste Krankheitsgefahr im Sommer und bei Uebergang zu südlicherem Klima.

Theils von psychischer Neigung zu Pflanzenkost, theils von der Innervation des Magens und Darms aus entsteht Säure der ersten Wege, Dyspepsie von diffusem Magenkatarrh mit vermehrter Acidität bei Lebzeiten und daher Magenerweichung nach dem Tode, oder ein schärfer begrenztes Magenleiden, als Magengeschwür von mehr oder weniger tuberkulösem Charakter; katarrhalischer Durchfall, namentlich Darmskropheln. Alles dies hängt gleichzeitig wesentlich von der Blutbeschaffenheit ab.

Neigung zu Fleischkost, alkalischere Verdauung und davon abhängige Dyspepsie; im Magen keine Anlage zu einfachem Geschwür, wohl aber zu Krebs; Stuhlverstopfung, Anlage zu plötzlicher Polycholie, zu den mannigfaltigsten akuten und chronischen Leiden der Gallenexkretion und der Leber, mit und ohne akuten und chronischen Ikterus, mit chronischer oder akuter Leberhypertrophie und Atrophie u. s. w.

Die ganze Allgemeinanlage nach Innervation und Dyskrasie-Verhältnifs giebt vorzüglich Neigung zu häufigen und meist chronisch mild verlaufenden Katarrhen der Schleimhaut; dies hängt wesentlich davon ab,

In Folge der normal alkalischen Sekretionsthätigkeit der serösen und Synovialhäute entsteht Neigung zu akuten und chronischen Entzündungen derselben mit Gefahr zum Ausgang in akute septische Eiterung,

dafs die schon normaler Weise saure Sekretion der Schleimhäute krankhaft übertrieben wird. So entsteht besonders chronischer Schnupfen, Blennorrhoe der Augen, lang hinausgezogener Tripper und Nachtripper mit etwaigen Strikturen, schleimiger Durchfall, Hämorrhoiden, schleimiger Bronchialkatarrh, epidemische Grippe, Herpes labialis und anatomicus oder chirurgicus, Lupus. Diesen Katarrhen schliefsen sich diejenigen der Harnwege an, welche durch den relativ zufälligen Umstand, dafs hier Versteinerungsmittel mitwirken können, zur Steinbildung führen. (Für Gallensteine hat dies keine wesentliche Gültigkeit.)

Alle entzündlichen Neubildungen von Schleim und Eiter haben die Neigung in käsige Gerinnung überzugehen und so die spezifische Substanz des skrophulös-tuberkulösen Krankheitscharakters zu liefern. Durch Uebergang zu diesem Charakter werden alle chronischen und akuten Entzündungen dieser Constitution Neigung zu akutem und chronischem Gelenkrheumatismus. In Schleimhäuten Anlage zu gewissen Erkrankungen, die den Gegensatz zu skrophulös-tuberkulösen bilden; so die chronische Bronchitis und chronische Krankheit des Lungenparenchyms, welche zu sekundärem Emphysem und Bronchiektasie führt, gelegentlich mit Lungenbrand; ebenso eitrig-alkalischer Blasenkatarrh im Gegensatz zum steinbildenden; namentlich gehören hieher alle brandigen Schleimhaut-Entzündungen, Noma, Diphtheritis, Ruhr, Typhusborken der Peyerschen Drüsen, Pockenentartung auf Cutis und Schleimhäuten, brandige Bronchitis, Mandelbräune bei Scharlach und anderen Krankheiten.

Die entzündlichen Sekrete von Serum, Schleim und Eiter gehen entweder in dünnflüssig ammoniakalischen Eiter von schneller diffuser Verbreitung über, oder in schleimige Gallertkrebsmasse und milchig-rahmartigen Krebssaft. Der ammoniakalische Eiter hat namentlich die Gefahr der verschiedenen Formen von Pyämie. Die Gerinnung des Faser-

allmählig gefährlich, es entsteht skrophulös-tuberkulöse Entartung des Darms, der Lungen, der Knochen, des Gehirns, akuter Krup der Luftwege, Rhachitis der Wachsenden, Osteomalacie der Erwachsenen. Der mehr oder weniger käsige Aggregatzustand des Eiters bedingt dabei im Allgemeinen eine langsame Verbreitung der krankhaften Masse und ihre Vorliebe, sich in Form kleiner Knötchen oder Tuberkeln abzulagern. Im innigsten Zusammenhang mit dieser Eigenthümlichkeit der flüssigen Neubildungen steht Aehnliches bei festen. Faserstoff in Pseudomembranen u. dgl. hat die Neigung, nicht homogen glatt zu gerinnen und sich zu Zellgewebe zu organisiren, sondern er gerinnt sehr derb und trocken, fleckig körnig mit Bildung immer schärferer Trübungen und Tuberkeln. Ebenso hat alles neugebildete Zellgewebe von Skrophulösen und Tuberkulösen spezifische, chemische und anatomische Eigenthümlichkeiten; ein grofser Theil käsiger Tuberkelmassen der Lunge, des Uterus, des Gehirns u. s. w. besteht nicht stoffs in Pseudomembranen pflegt weich und halbflüssig zu bleiben, daher homogen. — Alles neugebildete Zellgewebe bei diesen Constitutionsverhältnissen zeichnet sich im Extrem dadurch aus, dafs es gallertartige oder markige Beschaffenheit für das blofse Auge zeigt (im geraden Gegensatz zum käsigen Zellgewebe bei Skropheln); diese markige Beschaffenheit hängt mit mikroskopischen Besonderheiten der Zellen und Interzellularmassen innig zusammen, ebenso mit der chemischen Zusammensetzung.

aus tuberkulösem Eiter, sondern aus abnormem Zellgewebe, dessen Zellen und Interzellularsubstanz eine körnige Trübung und Gerinnung erhielten.

Von allen Drüsen ist die Lunge am meisten der tuberkulösen Erkrankung ausgesetzt, so dafs sie höchst selten frei bleibt, wenn andere Organe derartig entarteten. — Die Leber zeichnet sich gewöhnlich durch Fettreichthum aus gegenüber der Fettarmuth anderer Organe.

Das Blutgefäfssystem zeigt keine hervorragende Krankheitsanlage. — Als Ausdruck einer Erkrankung des Lymphsystems erscheint gelegentlich der gedunsene Habitus der Skrophulösen, aufserdem die Drüsenanschwellungen, welche stets von peripherischen Erkrankungen der betreffenden Parenchyme,

Unter den Drüsen sind vorzüglich Leber und Milz die Heerde der Lokalisation. Fast alle Krankheiten mit akuten und chronischen Milzanschwellungen gehören hieher, namentlich Wechselfieber, Pyämie, Typhus aller Art. Von Leberkrankheit abhängig sind namentlich Abdominaltyphus, gelbes Fieber, Ruhr. Alle Krankheiten mit chronischer und akuter Anschwellung der Mandeln gehören hieher, namentlich Scharlach. Jede Anschwellung und Struma der Schilddrüse ist ebenso bezeichnend für diesen Krankheitscharakter, namentlich bei Kretinen.

Im Gefäfssystem ist Anlage zu akuter Endokarditis mit davon abhängigen Klappenfehlern und Rheumatismusformen; ferner zu chronischer Myokarditis mit Verdickung des Herzens ohne Klappenfehler oder mit chronischer Klappenverschrumpfung u. dgl.; ebenso Anlage zu allgemeiner Atherom-

Schleimhäute u. s. w. abhängen.

Die Nieren bleiben trotz verschiedener Abweichungen des Urins unverändert.

Der extrem skrophulös-tuberkulöse Habitus ist der weiblichen Fruchtbarkeit ungünstig, theils wegen Blutarmuth und Schwäche, theils wegen Katarrh des Uterus und der Scheide, sowie wegen Hysterie.

entartung aller Arterien, vorzüglich der des Gehirns, Herzens und der Beine, ebenso zu Aneurysmen, Fettherz, Zehenbrand, Gehirn-Nekrose und Apoplexie. Für die Venen Gefahr zu septisch eitrig zerstörender Phlebitis. Nur bei dieser Anlage kommt akute Lymphangitis vor; dahin gehört nach den verschiedenen Lokalisationen die Lymphangitis nach Leichenvergiftung, die Bubonenpest, der Abdominaltyphus, das Puerperalfieber, Erysipelas.

Charakteristisch führen alle septischen Krankheiten durch relativ alkalische Urinsekretion über kurz oder lang zu Albuminurie. In mehr oder weniger engem Zusammenhang hiemit steht die Neigung zu Wassersucht und deren häufiger Uebergang in Cutisverhärtung bei Elephantiasis, Fufsgeschwür u. dgl. oder in eitrige Entzündungen.

Die weibliche Fruchtbarkeit ist grofs, aber durch Anlage zu allzu starker Menstruation, häufigem Abortus und Puerperalfieber gefährdet.

Von Knochenkrankheiten gehören hieher, wie oben erwähnt ist, alle Formen der Rhachitis und Skrophulose im Knochensystem, dazu Osteomalacie. Unter den Geschwülsten gehören zu dieser Krankheitsanlage vorzüglich Fibroid und Enchondrom, von Endozoen amentlich Rundwürmer, Nematoiden, von Epizoen vorzüglich pflanzliche Parasiten, die Pilze bei Aphthen, Porrigo und dgl.

Von anderen Krankheiten sind als diesem Habitus angehörig noch zu erwähnen chronische Pneumonie mit Verhärtung und Bronchiektasie u. dgl., Cirrhose der Leber. — Im Gegensatz zu den Knochenkrankheiten des Jugendalters, welche zum skrophulösen Habitus gehören, hat der robuste Habitus nur Alterskrankheiten des Knochensystems zu erwarten, denen der allgemeine Namen Gicht füglich zukommt. Chronische Knochen- und Gelenkentzündung, Malum senile der Gelenke, Knochenbrüchigkeit mit Fractura colli femoris u. dgl. — Von Geschwülsten gehören aufser Krebs hieher besonders Fettsucht und Lipom, Cystenbildung. Von Endozoen finden günstige Verhältnisse zur Entwicklung besonders Platt-, Band- und Blasenwürmer, Trematoden und Cestoiden.

Die vorliegende Parallele der beiden Krankheitsreihen und ihrer Extreme nach dem fundamental in Temperament und Habitus begründeten Gegensatz wäre weiterhin weit mehr zu detailliren und auf alle Krankheiten auszudehnen. Doch bedarf es langer Zeit, ehe hier volle Ordnung entstehen kann, und vorläufig ist das Gegebene unreif. Eine therapeutische Parallele nach dem entgegengesetzten Chemismus von Diät und Arzneien würde sich hier an-

schliefsen. Auf der einen Seite namentlich warmes Klima, Fleischnahrung, Selterser und Sodawasser, Soolbäder, Leberthran, auf der anderen Seite kaltes Klima, Pflanzenkost, abführende Badekuren, China. Nach solchen Prinzipien läfst sich die allmählige Entstehung einer einfachen Behandlungsmethode für alle Krankheiten erwarten, welche nach den drei Grundconstitutionen mit wenigen Mitteln auf wahre Radikalkur ausgeht. — Im Grofsen entspricht der Dualismus des Klima's der Erde ebenso den verschiedenen Grundkrankheiten, wie der Therapie, daher die Tropen heilsam für Tuberkulose, die nördlichen Gegenden heilsam für Leberkranke und dergl.

Jene Parallele ist von praktischem Interesse und Werth für die Beurtheilung der Krankheitsanlage und -Sicherheit jedes einzelnen Menschen; sie ist die Grundlage zur Darstellung der Stellvertretung, Combination und Ausschliefsung von sporadischen Krankheiten und Epidemieen.

Es kommt darauf an, bei jedem einzelnen Menschen nach seinen Gesundheitseigenthümlichkeiten und der Anamnese seiner Krankheitsverhältnisse zunächst zu bestimmen, zu welcher der drei Constitutionen er zu zählen sei; hiernach stellt sich die Prognose, wie jede neue Krankheit und Epidemie ihm gefährlich werden oder gefahrlos gleichgültig bleiben mag. — Auf alle drei Constitutionen wirken die verschiedenen Krankheitsursachen ein, aber in verschiedenem Grade, indem z. B. der Typhus-Candidat von Erkältung weit weniger Gefahr hat, als der Tuberkulöse; Letzterer dagegen weniger Gefahr von den meisten Epidemieen. Erkältung, Magenüberladung, Ansteckung und Genius epidemicus von Cholera, Pest, Typhus, Ruhr u. s. w., traumatische Ursachen bringen bei Allen nach Umständen Erkrankung hervor, aber die verschiedene constitutionelle Reaktion verändert das Bild der Krankheit bedeutend. Bei den Menschen von mittlerer Constitution verlaufen alle Entzündungen ziemlich rein sthenisch und einfach, dagegen bei Schwindsuchts- und Typhus-Candidaten mit besonderem Charakter. Dieselbe Erkältung äufsert sich vielleicht bei allen Dreien zuerst durch Schnupfen; weiterhin heilt

dieser bei der mittleren Constitution am schnellsten, führt dagegen beim Einen zu chronisch descendirender Bronchitis und Lungenschwindsucht, bei Anderen zu Mandelanschwellung und selbst zu Mandelbrand. Dieselbe traumatische Quetschung oder Infraktion eines Wirbelknochens, oder der Brustdrüse und beliebiger anderer Weichtheile bedingt bei mittlerer Constitution eine einfache gutartige Entzündung mit baldiger Heilung, dagegen an extremen Constitutionen entweder tuberkulöse Karies und Eiterung oder pyämische Eiterung und andererseits Krebsentzündung und Krebsgeschwulst. Kräftige Epidemieen und Ansteckungen wirken auf alle Menschen, aber Pest, Cholera, Typhus, Ruhr und dergl. sucht vorzüglich die robust fettleibigen Menschen heim, bleibt beim Mageren und Schwindsüchtigen mild und gefahrlos, wird fast nie ihm tödtlich.

Je bestimmtere und extremere Anlage zu geistig-körperlicher Erkrankung ein Mensch seinem Temperament nach hat, desto mehr ist von vorn herein der Verlauf seiner Krankheiten und seine Todesart gewissermafsen prädestinirt. Geistige Eigenthümlichkeit vorwaltend bestimmt ihn, durch Selbstmord zu sterben gleich seinem Vater, oder durch Säuferkrankheit, als Verbrecher, in der Tobzelle; die Körperanlage prädestinirt den Tod durch Schwindsucht oder durch Typhus u. s. w. — und je nach dieser Vorausbestimmung ist der betreffende Mensch vor anderen Krankheiten und Todesarten sicher, bis zu gewissem Grade.

Für die Diagnose, zu welcher Grundconstitution jeder einzelne Mensch zu rechnen sei, sind möglichst viele der in obiger Parallele aufgeführten Einzelheiten zu vergleichen. Aus der Anwesenheit von Hämorrhoiden, Lippenherpes, Enchondrom, Fibroid, Gallen- und Harnstein und dergleichen läfst sich schliefsen, dafs das Subjekt tuberkulöse Anlage, deshalb einige Sicherheit vor Typhus, Krebs und dergl. habe; aus der Anwesenheit von Struma, Lipom und Fettreichthum, Erysipelas, Milzgeschwulst und dergl. läfst sich auf Anlage zu Typhösem und Krebsigem schliefsen. Die Kur ist bei beiden entgegengesetzt, z. B. für den Tuberkulösen tropisches Klima und mehr Fleischnah-

rung, für die entgegengesetzte Constitution nördliches Klima und mehr Pflanzenkost.

Für den Antagonismus der Krankheiten kann man sich von verschiedenem Gesichtspunkt aus verschiedener Worte bedienen, namentlich Stellvertretung oder Aequivalenz und Ausschliefsung.

Stellvertretende Krankheiten.

Die stellvertretenden Krankheiten sind solche, welche durch gleiche äufsere Ursachen bedingt doch bei mehreren Personen anders auftreten. Die äufseren gleichen Ursachen sind etwa Wunde, Erkältung, falsche Ernährung; der zweite Faktor jeder Krankheit aber, die innere constitutionelle Anlage, ist verschieden, daher die äufsere Erscheinung der Krankheit bei mehreren Personen so verschieden, dafs sie oft ganz anderen Namen erhalten mufs.

Im Verhältnifs zur mittleren Constitution namentlich des Blüthealters sind die Krankheiten des Jugend- und des Greisenalterts insofern einander stellvertretend, als statt einfacher chronischer Entzündungen der mittleren Constitution beim Kind überall vorzugsweise der skrophulös-tuberkulöse Charakter sich ausbildet, im höheren Alter krebsige Entzündung mit ihrem Produkt, der Krebsgeschwulst. — Manche Darmkrankheiten des Kindes sind als Stellvertreter des Abdominaltyphus der Erwachsenen zu erkennen, Masern statt Petechialtyphus, Scharlach statt Bubonenpest, Nabeleiterung statt Pyämie. Für geringere Altersabtheilungen ist die Skrophulose des Kindes Stellvertreter der Tuberkulose der späteren Jugend, ebenso Rhachitis für Osteomalacie, Wasserkopf für einzelne Geisteskrankheiten des späteren Alters.

Dem Geschlecht nach sind Stellvertreter etwa Hypochondrie und Hysterie, Hämophilie der Knaben zwar selten aber zugleich in derselben Familie mit der weit häufigeren Chlorose der Mädchen vorkommend.

Dem Klima nach findet sich Kretinismus als Aequivalent der Rhachitis, zahlreiche Syphiloide statt Syphilis, Lepra vielleicht als Stellvertreter der Tuberkulose, gelbes Fieber statt Abdominal- und Petechialtyphus.

Nach dem Grade der Heftigkeit des Grundleidens treten in demselben oder in verschiedenen Menschen allgemeine oder örtliche Krankheitssymptome oft so verschieden hervor, dafs sie schwer als Stellvertreter zu erkennen sind. So steht Enchondrom der Hände auf derselben Grundlage wie Pädarthrocace. Das Fufsgeschwür, die Ichthyose des Beins, die Elephantiasis der Beine und des Skrotums haben alle dieselben Grundursachen, venöse Blutbeschaffenheit mit Neigung zum Septischen, Milzanschwellung, Hydrämie, Albuminurie. Das intermittirende und remittirende Fieber, das gelbe Fieber, der Petechialtyphus, zum Theil der Abdominaltyphus entstehen alle aus gleichem Grundleiden.

Eine Erwähnung verdienen hiebei die Geisteskrankheiten. Alle Geisteskrankheiten haben zwei Grundfaktoren ihrer Entstehung; einerseits psychische Momente, Leidenschaft, Sünde, andererseits fehlerhafter Chemismus, abnorme Ernährung. Dieselben zwei Faktoren concurriren bei jeder akuten Gehirnentzündung, Wasserkopf, Gehirntuberkulose, Typhus mehr oder weniger; hier ist das materielle Moment auffallender, aber dasselbe fehlt auch beim Geisteskranken nie, und es giebt ebenso wenig essentielle Geisteskrankheiten ohne materielle Störung, wie es essentielle Fieber ohne Lokalisation giebt. Die chemische Grundursache chronischer Geisteskrankheiten ist so mannigfaltig, wie die von anderen Organen; viele sind als chronische Stellvertreter akuterer Gehirnkrankheiten zu betrachten, und werden dadurch einer zweckmäfsigen Behandlung zugänglich. Wie jedes typhöse und urämische Blutleiden zu akuter Gehirnkrankheit führt, so hängen manche Geisteskrankheiten von Sumpfkachexie mit Milzentartung ab, wenn auch kein Wechselfieber dabei zu Tage tritt; gerade das spontane Auftreten von wahrem Wechselfieber oder entsprechenden Darmkrankheiten kann hier heilend wirken;

künstlich kann hier nur Wechsel des Wohnorts und langer China-Gebrauch heilend wirken; bei der Sektion eines an solchem Leiden Gestorbenen ist ebenso wenig wesentliche Veränderung des Gehirns zu sehen, als beim typhösen, alkoholisch und narkotisch Vergifteten u. s. w. Eine Geisteskrankheit tritt gelegentlich auf als Folge derselben allgemeinen Kachexie, welche zu örtlichem Krebs führt, zum Theil gerade in solchen Fällen, wo alle anderen Organe so gesund und ohne Ernährungs- und Entzündungsstörungen sind, dafs sie keine Gelegenheit zur Lokalisation von Krebs boten; so ist diese Klasse von Geisteskrankheiten entweder dadurch bezeichnet, dafs in ihrem späteren Verlauf entweder Krebs anderer Organe noch entsteht, z. B. am Uterus, Magen, oder dafs im geisteskranken Gehirn selbst später eine Krebsgeschwulst entsteht; bleibt das Gehirn ohne Krebsentartung, so ist doch die Geisteskrankheit ihr Stellvertreter.

Eine grofse Zahl von Geisteskrankheiten ohne merkliche und auffallende materielle Veränderung des Gehirns ist als Stellvertreter von Gehirn-Tuberkulose zu betrachten. Gerade solche Fälle gehören hieher, wo zwar der Erblichkeit nach allgemeine constitutionelle Anlage zu skrophulös-tuberkulösem Erkranken vorhanden ist, doch gering, und die Lunge dabei so gesund, dafs sie sich frei erhält. Bei einzelnen solchen Menschen, wo bisher die Lunge absolut tuberkelfrei war, kommt plötzlich im Mannesalter eine akute Miliartuberkulose der Lunge und des Gehirns zu Stande, mit typhösen Symptomen, tödtlich. In selteneren und sonderbar übereinstimmenden Fällen bei Erwachsenen bleibt die Lunge durchaus frei bis zum Tode, es entstehen typhöse Symptome, man kann tuberkulöse Verhärtung des Nebenhodens fühlen, bei der Sektion aufserdem akute, starke tuberkulöse Arachnitis, die Lunge gut. Auf ähnlichem Boden stehen viele chronische Geisteskrankheiten, wobei die Lunge von vorn herein gesund blieb; das Gehirn blieb beim Kinde noch gesund und es entstand daher nie der nur dem Kindesalter mögliche Wasserkopf; beim Erwachsenen erkrankte das Gehirn, aber es

kam nicht zu der Bildung örtlicher Tuberkeln, sondern die Ernährungsstörung blieb gleichmäfsig vertheilt im ganzen Gehirn; bei Lebzeiten und in der Leiche ist das Zugrundeliegen von Tuberkulose-Anlage bei dieser Geisteskrankheit erkennbar nur daran, dafs tuberkulöse Familienanlage vorhanden war, und dafs beim Geisteskranken selbst erst später Lungentuberkulose auftritt, um ihn den Tod zu geben, da sie jetzt nicht mehr das Gehirn heilen kann. Für die Behandlung dieser Kranken gelten ähnliche Grundsätze, wie für Lungenschwindsucht; südliches Klima, Fleischnahrung, Leberthran, damit eine völlige Umstimmung der Constitution etc. In mehrfacher Beziehung ist der Aufenthalt in Egypten empfehlenswerth, weil er erstens überhaupt antituberkulös ist, zweitens der ewig heitere Himmel des gesegneten Landes einen unersetzlichen Einfluſs auf Gemüthsstimmung hat, drittens die Umgebung einer im Allgemeinen sehr tiefstehenden und geistig regungslosen Raçe den Kranken aufrichtet durch das behagliche Gefühl der Ueberlegenheit.

Der Lokalisation nach sind die allgemein im Blut oder in grofsen Systemen verbreiteten Krankheiten Stellvertreter für schärfer lokalisirte. Lymphatischer Habitus, Hydrämie gewisser Art, Zuckerdyskrasie tritt auf anstatt lokaler Skropheln und Tuberkeln; andererseits Skorbutblut anstatt lokalisirter Typhuszustände, Leukämie anstatt örtlicher Krebsgeschwülste. In den einzelnen anatomischen Systemen des Körpers tritt eine Erkrankung wieder bald diffuser, bald enger begrenzt auf und ergiebt so stellvertretende Krankheitsformen. So bildet sich in den Knochen allgemeine Rhachitis statt enger begrenzter tuberkulöser Karies; ebenso allgemeiner Wasserkopf statt der Ablagerungen einzelner Tuberkeln am Gehirn, lobuläre Pneumonie oder infiltrirte Tuberkulose statt miliarer Tuberkulose; allgemeine gestörte Ernährung des Gehirns ohne örtlich materielle Entartung, aber mit um so auffallenderer Geisteskrankheit statt Gehirntuberkulose oder Gehirnkrebs oder statt offenem Wechselfieber.

Weiterhin bildet jede schärfere Lokalisation den

Stellvertreter für die eines anderen Organes; Lymphangitis und Rose der Haut statt der im Uterus als Puerperalfieber, im Darm als Typhus. Fontanell und Haarseil oder Augenblennorrhoe, Otorrhoe, Milchborke und Kopfgrind, Krätzkrankheit (abgesehen von der Milbe) und andere Hautleiden, Hämorrhoiden, Gallen- und Harnsteine sind als Stellvertreter für Darm- und Lungentuberkulose von praktischer Wichtigkeit, müssen nach Umständen als leichtere Uebel gepflegt werden, um vor schwereren zu schützen. Selbst die verschrieene Lungentuberkulose ist gelegentlich Schutzkrankheit und Nothübel, um vor furchtbarerem Leiden zu schützen, vor chronischer Geisteskrankheit, wie sie sehr oft gleichen Boden hat. Lupus der Haut schützt vor dem Tod an Lungenschwindsucht.

Alle stellvertretenden Krankheiten schliefsen sich je nach ihren Gesichtspunkten mit anderen Worten auch unter Umständen aus, wie z. B. Fontanell sich mit betreffenden inneren Krankheiten ausschliefst. Man hat also wesentlich zu unterscheiden zwischen Ausschliefsung durch contradictorischen Gegensatz von Constitution und Alter, durch Gradation, durch Lokalisation, endlich Recidiv-Ausschliefsung.

Ausschliefsung. Combination.

Die im Gegensatz stehenden Krankheiten kommen nicht selten nach einander in demselben Menschen vor, entweder weil gewaltsam ein geringeres primäres constitutionelles Leiden durch eine mächtigere Gelegenheitsursache entgegengesetzter Art vorübergehend oder dauernd zum Schweigen gebracht wird, oder vermöge eines spontanen Umschlags zum Gegensatz, indem das eine Extrem durch Reaktion der Akme die Empfänglichkeit zum anderen steigert, der Ablauf eines Krankheitscyclus nicht zur mittleren Gesundheit und Heilung führt, sondern darüber hinaus zum Gegensatz; namentlich einzelne Menschen sind überhaupt zu extremen Schwankungen geneigt.

Eine constitutionelle Anlage wird namentlich häufig bei Kindern und durch epidemische Gelegenheitsursache überwunden, so dafs Scharlach und Masern auch bei skrophulösen Kindern sich etabliren und das frühere Leiden verdecken und zum Schweigen bringen; ebenso kann Typhus, Ruhr, Cholera bei Tuberkulösen auftreten. In allen diesen Fällen verläuft das temporär überwiegende akute Leiden aber mild und gefahrlos, um bald wieder die eingewurzelte Constitutionsanlage frei hervortreten zu lassen. — Etwas Aehnliches liegt vielfach da zu Grunde, wo überhaupt eine geringe constitutionelle Anlage durch heftigere Krankheiten oder anderweitige körperliche und geistige Thätigkeit vorübergehend oder dauernd unterdrückt oder relativ geheilt werden, z. B. Tuberkulose durch Schwangerschaft, Epilepsie und Geisteskrankheit durch Gemüthsaufregung, Chlorose durch akute Entzündungen.

Der spontane Umschlag zum Gegensatz zeigt sich besonders häufig zwischen Jugend und Alter, wie sich dies besonders bei den chronischen, jahrelangen Krankheitscyklen zeigt. Gerade das in der Kindheit stark skrophulöse, später tuberkulöse Subjekt neigt im Alter oft vorzugsweise zu dem Gegensatz in Krebs und Markschwamm; man findet bei älteren Personen Emphysem der Lunge und Krebs und dergl. gerade oft neben vernarbten Tuberkeln und Skropheln; Menschen, welche früher an einfachem Magengeschwür von tuberkulöser Verwandtschaft litten, bekamen später Magenkrebs. So bilden diese Gegensätze gewissermafsen eine natürliche Reihenfolge, wie Jugend und Alter, so dafs der mittlere Mensch in der Jugend zu dem einen Extrem, im Alter zum anderen neigt, wie sich dies aus der Statistik im Grofsen deutlich ergiebt, während die Krankheiten und Todesursachen des Blüthenalters den Charakter der mittleren Constitution selbst haben, als akute, rein sthenische Entzündungen, Pneumonie und dergl.

Der normale Verlauf der Heilung jeder einzelnen Krankheit hat gleiche Grundverhältnisse, wie der ganze Lebenslauf. Jede Krankheit kommt spontan oder künstlich dadurch zur Heilung, dafs ihr Gegensatz hervorgerufen

wird, dafs sie einen Umschlag zum Gegensatz macht. Der Verlauf jeder örtlichen Entzündung besteht darin, dafs die zwei bei der Gesundheit unmerklich in einander greifenden Faktoren der Ernährung, Neubildung und Rückbildung, hier zeitlich aus einander gerückt sind und zwei verschiedene Epochen bilden; in der ersten Epoche findet sich ausschliefslich Festwerden organischer Substanz unter relativ saurem Chemismus als Neubildung; dies dauert so lange, bis die Neubildung selbst in mechanischer oder chemischer Weise ihr Wachsthum hemmt; dann beginnt mit der Akme und Krisis als Umschlag zum Gegensatz die zweite Epoche mit diametral entgegengesetztem, relativ alkalischem Chemismus der Rückbildung. — In ähnlicher Art wird jede Allgemeinkrankheit wesentlich dadurch geheilt, dafs sie in ihren Gegensatz übergeführt wird. Die Skrophulose und Tuberkulose steht dann still, wenn immer kräftigere Ursachen einwirken, welche bei Personen entgegengesetzter Constitution zu Sumpffieber und Typhösem führen würden; jene Krankheiten heilen also, indem sie durch immer stärkeres Ueberwiegen des Gegensatzes neutralisirt werden. Hiebei kommt es nur darauf an, dafs der neue Gegensatz nicht über seine Heilwirkung hinausgehe; es läfst sich gewissermafsen der Rath geben, bei einem tuberkulös disponirten Menschen stets einige wenige Miliartuberkeln zu hegen und warm zu halten, weil er so lange gegen manche gefahrvollere akute Krankheiten des anderen Extrems geschützt bleibt. Gewisse äufsere Erscheinungen können als Symptome nach Art des Thermometers oder Reagenzpapiers zur Verfolgung der innersten constitutionellen Aenderungen dienen und auf die Gefahr etwaigen Umschlags zum Gegensatz aufmerksam machen; Tuberkulose der Lungen kommt sicher zum Stillstand, wenn gleichzeitig eine Struma entsteht, oder Herpes anatomicus heilt, oder der Fettreichthum zunimmt und dergl. — Geht der Umschlag vom Gegensatz über die neutralisirende Heilwirkung hinaus, so erfolgt nicht Gesundheit, sondern die entgegengesetzte Krankheit tritt als Nachfolger auf. So schlägt nach Umständen akute Tuberkulose in Typhus oder Cholera

um; oder man findet eine chronische Lungenschwindsucht geheilt bei gleichzeitig blühendem Magen- oder Uteruskrebs; oder der steinbildende Katarrh der Gallen- und Harnwege geht in den Gegensatz des eitrig-alkalischen Katarrhs über — oder umgekehrt stellt sich gleich nach Typhus und Cholera oder Wochenbett eine akute gefährliche Tuberkulose des Lungenparenchyms oder ein gleichwerthiger Kroup der Bronchien ein. Während eine frühere Anlage zu Lungentuberkulose oder auf gleichem Grundleiden beruhender Osteomalacie durch Schwangerschaft völlig zum Schweigen gebracht war, so tritt Beides nach der Entbindung um so heftiger auf. Frühere Wechselfieberkranke werden an sumpffreiem Ort oft im Gegensatz tuberkulös und umgekehrt. Bei schwach skrophulösen Kindern tritt oft nach Heilung von Scharlach, Masern u. A. heftige Skrophulose hervor. — So liegt in jedem einzelnen Krankheitsverlauf ein Dualismus der Ausschliefsung.

Mit geschehenem Umschlag zum Gegensatz schliefst also eine Krankheit sich selbst aus oder heilt sich spontan, wie es der normale Verlauf jeder Krankheit ist. Die hiedurch bedingte Ausschliefsung von Recidiv ist entweder nur vorübergehend, wie bei den anfallsweise auftretenden Krankheiten, Gicht, Hämorrhoiden, Wechselfieber oder für immer, wie dies wenigstens annähernd von den Pocken gilt. Dahin gehört unter chronischen Krankheiten namentlich Rhachitis und Kretinismus in Beziehung zu Skrophulose und Tuberkulose; die Rhachitis so wie die tuberkulöse Karies der Knochen und der Kretinismus entstehen immer aus Skrophulose, führen aber bei stärkerer Ausbildung zu deren vollkommener und gründlicher Vernichtung; führt also Rhachitis und Kretinismus nicht selbst zum Tode, sondern heilt und läfst nur dauernde Fehler zurück, so kehrt doch niemals Anlage zu Tuberkulose zurück, dagegen entsteht häufig Struma, Krebs u. dgl. Rhachitis sowohl als Kretinismus (verschieden je nach den endemischen Bedingungen) stellen also wesentlich eine Akme der Skrophulose vor, welche chemisch zur Selbstvernichtung der Krankheit führen kann, während ohne diese

Akme die Skrophulose einen endloseren Verlauf hat. Aehnlich verhält sich nach Umständen Herzfehler zu Lungentuberkulose.

Während des Umschlags zum Gegensatz kommen nach Umständen aufser den Krankheiten des mittleren Habitus noch besondere Uebergangs- und Vermittelungskrankheiten vor. Die Rhachitis ist theilweise so aufzufassen. Eben dahin gehört vielleicht die Speckkrankheit, welche theils nach Tuberkulose und namentlich Knochentuberkulose, theils nach Wechselfieber und dergl. entsteht und sich durch Ablagerung eigenthümlicher Cholestrinverbindungen in Milz, Leber und anderen Organen, namentlich auch in den Nieren mit Albuminurie äufsert.

Die Vermittlung geschieht meistens durch chemische Neutralisation einer Krankheit und Umschlag zum Gegensatz, so namentlich beim Uebergang von Tuberkulose in Wechselfieber oder Typhus und umgekehrt, bei Speckkrankheit; bei Rhachitis und Knochenkaries ist ebenso namentlich von der Aufnahme von Kalkbasen in's Blut die Heilung der Tuberkulose abzuleiten. Aufserordentlich deutlich zeigt sich der chemische Umschlag beim steinbildenden Gallenblasenkatarrh, in dessen erstem Stadium das gallige Schleimsekret durch Sauergährung grasgrün wird, im zweiten Stadium durch Alkalescenz ziegelroth sedimentirend, womit eine neue Schichtbildung des Steins beendigt ist. Ein derartiges Vorkommen ist die wichtige Grundlage des Fortschritts der Pathologie; im Uebrigen sind diese Verhältnisse, wie sie zur Nachahmung für die Therapie wichtig sind, bisher unklar. — Deutlicher zeigen mechanische Verhältnisse gelegentlich die Bedingungen zur Spontanheilung, zum Umschlag. Die Tuberkulose setzt sich in den Lungenspitzen besonders darum fest, weil hier wenig Blutreichthum und Luftwechsel stattfindet, daher der Lungenschleim vorzüglich hier sauer und nicht durch das Blut neutralisirt wird. So entsteht immer stärkere Tuberkulose beider Lungen, bis endlich die Störung des Kreislaufs, namentlich bei narbigen Contracturen der Lunge, eine Hypertrophie des Herzens hervorruft und

der ganze kleine Kreislauf unter stärkerem Herzdruck steht, die Lunge stark mit venösem Blut überfüllt wird und die Tuberkulose durch Venosität geheilt wird. So stellt die Herzhypertrophie eine naturheilende Akme der Lungentuberkulose dar. Dasselbe Verhältnifs concurrirt gelegentlich bei der Sicherheit der Rhachitischen vor Recidiv der Tuberkulose. Die häufige Annahme, dafs angeborne Cyanose vor Tuberkulose schütze, ist in den Fällen diametral unrichtig, wo die Lungenarterie verengt ist und die Lunge daher unter geringem Blutreichthum und -Druck steht, die Tuberkulose gewöhnlich eintritt. — Derartige Mechanik des Umschlags ist analog derjenigen Akme, wenn durch Katarrh der Gallenblase Steine entstanden, deren einer schliefslich den Blasengang verstopft, wonach dann entweder Anfangs Wassersucht, später Atrophie der Blase entsteht, oder Vereiterung der Blase. Aehnliche mechanische Verhältnisse zeigen die Harnsteine.

Bei nicht durchgreifend homogenem und entschiedenem Allgemeinhabitus können die extremen Krankheiten auch neben einander in demselben Körper vorkommen (sowie zwei im Gegensatz stehende Epidemieen gleichzeitig in derselben Bevölkerung herrschen können, jede die für sie empfänglichen Menschen ergreifend). Eine intensive Zerrüttung und Verwirrung der Constitution ist hiebei stets vorhanden. Einmal kann die Anlage halbseitig nach rechts und links extrem sein; wie bei jedem Menschen einige halbseitige Verschiedenheit (Dexterität und dgl.) besteht, bei Hermaphroditismus lateralis das Geschlecht halbseitig diametral sich ausbildete, so beobachtete ich Krebs der einen Uterustrompete mit Tuberkulose der anderen; halbseitiger Schweifs, halbseitiger Ikterus, halbseitige Hautmäler und andere Hautkrankheiten gehören hieher; manche ähnliche Verhältnisse mögen noch vorkommen, doch ist dergleichen überhaupt selten. Die Häufigkeit der Hernien und Frakturen auf der rechten Seite, der Hydrocele, Varicocele und Fufsgeschwüre auf der linken Seite und Aehnliches hat hiemit nur wenig Berührung.

Das gleichzeitige Vorkommen dieser Extreme wird

aufserdem durch die spezifische Funktion der einzelnen Organe und ihre Sympathie oder Antipathie zu dem einen oder anderen Krankheitsextrem möglich gemacht. Die speziell für Tuberkulose disponirte Lunge zeigt gelegentlich gleichzeitig akute oder chronische, blühende Tuberkulose, während der Magen oder die Brustdrüse, der Uterus carcinomatös und Milz, Leber und Niere vielleicht speckig entartet ist; der Fundus uteri enthält Fibroide oder tuberkulösen Katarrh, während der Mutterhals krebshaft ist, oder an der Grenze von Fundus und Hals ist eine Marksarkomgeschwulst ausgebildet, ihrer Bedeutung nach zwischen Fibroid und Markschwamm stehend. Der obere und untere Theil der Lungen bilden normaler Weise einen Gegensatz vermöge der verschiedenen Verhältnisse der Zwerchfell- und Rippenathmung, des Blut- und Luftreichthums; in Folge davon ist der untere Theil vorzüglich zu akuter Pneumonie, Metastase von Embolus, Emphysem und Bronchiektasie, der obere Theil für Tuberkulose empfänglich; gelegentlich kommt aber gleichzeitig oben Tuberkulose, unten Emphysem vor. — Am auffallendsten ist der Gegensatz der Lokalität in denjenigen Fällen, wo eine brandige Rachen- und Mandelentzündung durch Uebergang auf die Luftröhre zu Kroup führt, welcher ohne brandige Nekrose der Schleimhaut nur durch fibrinöse Exsudation nach aufsen charakterisirt ist und einen Gegensatz darstellt; der Grund ist in der durchaus anderen chemischen Funktion der Rachen- und Luftröhrenschleimhaut zu suchen.

Mit Ausnahme der bisher aufgezählten Verhältnisse gilt im Allgemeinen der Satz, dafs besonders schwächliche Constitution zu den Krankheiten der tuberkulösen Reihe, toroser Körperbau zu denen der typhös-carcinomatösen Reihe disponirt, dafs die mittlere Constitution gleichmäfsig für beiderlei Erkrankung geringere Anlage hat. Die Krankheiten jeder einzelnen Extrem-Reihe combiniren sich häufig und gehen örtlich oder zeitlich in einander über, schliefsen dagegen contradictorisch die der anderen Reihe als Extreme aus; mit anderen Worten Tuberkulose „schützt“ vor Cholera und Typhus, wie jedes Extrem vor dem anderen

schützt. Wenn man dieses Schützen dahin erklärte, dafs man künstlich Struma oder Emphysem erzeugen solle, um Tuberkulose zu heilen, so war dies zum Theil nicht folgerichtiger, als wenn der Geisteskranke sich am sichersten durch Erhängen vor dem Tode durch Vergiftung schützt; gerade dieselben Gelegenheitsursachen von Erkältung, starker Anstrengung und dergl. führen bei einem relativ gesunden oder zum typhösen Extrem sich neigenden Subjekt zu chronischer Bronchitis und Pneumonie ohne Tuberkeln, statt der Tuberkeln vielmehr einfach erweiterte Lungenbläschen und Bronchien oder schliefslich Bronchialbrand; sollten diese Ursachen bei tuberkulös disponirten Personen künstlich angewandt werden, so würden sie die Tuberkulose vermehren. Im Uebrigen schützt je ein gewisses Temperament und Constitution sowohl gegen die Vortheile als Nachtheile der entgegengesetzten.

Neben der contradictorischen oder Gegensatzausschliefsung ist die zeitliche Gradationsausschliefsung und Combination zwischen wesentlich verwandten Krankheiten zu erwähnen. Wechselfieber geht in Epidemieen und im Einzelnen nicht selten dem Abdominaltyphus oder dem gelben Fieber voraus, geht dahin über; aber Typhus schliefst dann insofern die Intermittens aus, als der niedere Grad nur vor oder nach, nicht neben dem höheren bestehen kann.

Dieser zeitlichen Ausschliefsung verwandter Krankheiten entspricht eine örtliche nach der Lokalisation. Eine örtliche Combination kommt insofern öfter zwischen nicht differenten Krankheiten vor, dafs z. B. eine schlummernde constitutionelle Anlage zu Syphilis, Tuberkeln, Krebs durch örtliche Gelegenheitsursachen, wie Pockenimpfung, Krätze, Kantharidenpflaster zum Offenbarwerden an die Haut hervorgelockt wird. Analoges kommt in inneren Organen vielfach örtlich vor, und für allgemeine Zustände ist das stärkere Hervortreten von Syphilis nach Eisengebrauch ein Beispiel. — Anders ist es bei heftigeren Krankheiten. Auch wenn diese verwandt sind, so können doch nicht auf einmal zwei akute Lokalisationen neben einander bestehen. Daher schliefsen sich Petechialtyphus,

gelbes Fieber, Cholera, Ruhr, ebenso die lymphangitischen Krankheiten Puerperalfieber, Abdominaltyphus, Bubonenpest, Scharlach, endlich Nabeleiterung des Neugeborenen, Pyämie nach grofsen Wunden gegenseitig aus, vorzüglich wegen ihrer verschiedenen Lokalisation. Die zu Grunde liegende Allgemeinanlage ist bei allen diesen Krankheiten verwandt, dabei zum Theil insofern verschieden, als sie sich nach inneren Bedingungen auf verschiedene Lokalisation begiebt, zum Theil aber nur durch Gelegenheitsursachen z. B. Entbindung, Wunde, Abfallen des Nabelstranges, zu einer besonderen Oertlichkeit bestimmt wird.

Verbrechen und Wahnsinn.

Dritter Artikel.

Zu allen Zeiten hat der Diebstahl als eins der schändlichsten und verächtlichsten Verbrechen und als Beweis einer durchaus lasterhaften Gesinnung gegolten, wenn nicht zu ihm Verzweiflung aus Hungersnoth und aus ähnlichen Ursachen Veranlassung gab. Während der Mord und andere gewaltthätige Handlungen oft im Zustande heftigster Gemüthsaufregung begangen werden, welche den Verstand der Besonnenheit beraubt, und unter dem Zusammentreffen vieler schlimmen Bedingungen selbst den Gutgearteten ergreifen kann, dessen unverdorbene Gesinnung wenigstens als Milderungsgrund seiner Schuld in Anschlag gebracht werden mufs, wird dagegen der Diebstahl gewöhnlich bei kaltem Blute beschlossen, mit voller Ueberlegung und besonders mit deutlichem Bewufstsein seiner strafrechtlichen Folgen ausgeübt, so dafs namentlich auf Seiten des Verstandes alle Bedingungen der Zurechnungsfähigkeit sich vereinigen. Rechnen wir dazu noch, dafs das Gemüth des Spitzbuben in jeder Beziehung bis zur Verworfenheit sittlich entartet ist, weil Faulheit, sinnliche Genufsgier, gänzlicher Mangel an Pflicht- und Ehrgefühl, Betrug, Arglist, Heimtüke und eine Lügenhaftigkeit, welche jedes auf Wahrheit gegründete gesellige Verhältnifs unmöglich macht, seine hervorstechenden Charakterzüge bilden; so erklärt sich hieraus

nicht nur die Unverbesserlichkeit solcher Verbrecher, über welche die Vorsteher aller Correctionsanstalten bittere Klage führen, wie sie denn auch laut Zeugnifs der Erfahrung meistentheils nach überstandener Strafzeit wieder rückfällig werden, sondern wir finden hierin auch den Grund, dafs Diebe zu jedem anderen Verbrechen sehr geneigt sind, namentlich sich nicht scheuen, Morde und Brandstiftungen zur Verheimlichung ihrer That zu begehen, eben weil jede sittliche Gegenwirkung in ihrem Gemüthe aufgehoben ist, durch welche sie davon zurückgeschreckt werden sollten. Man würde daher sehr irren, wenn man den Diebstahl deshalb, weil durch ihn nur der materielle Besitz, nicht aber höhere Lebensinteressen unmittelbar gefährdet werden, in einem mildernden Sinne beurtheilen wollte; vielmehr fordern seine oben bezeichneten Eigenschaften zu seiner strengen Bestrafung nachdrücklich auf, weil er geradezu als einer der ärgsten Krebsschäden an den Grundlagen der gesetzlichen Ordnung nagt, und sie überall tief erschüttert, wo sich bei schlechter Polizei und schlaffer Strafrechtspflege vollständig organisirte Banden von Strafsenräubern bilden, auf welche zuletzt die bewaffnete Macht wie auf reifsende Thiere förmlich Jagd machen mufs.

Wie lieb sollte es mir sein, wenn man vorstehenden Bemerkungen mit Recht den Vorwurf der Trivialität und der völligen Ueberflüssigkeit machen könnte, und wenn ich sie nicht ausdrücklich voranstellen müfste, um nur erst den richtigen Standpunkt für die Kritik des Begriffs der Kleptomanie zu finden, welcher wie ein abenteuerliches Gespenst durch eine Menge von gerichtlich psychologischen Abhandlungen gegangen ist. Wirklich scheinen die meisten Vertheidiger desselben vergessen zu haben, um was es sich hierbei eigentlich handelt, nämlich um den Rechtsschutz der gesetzlichen Ordnung, zu deren Aufrechthaltung Jeder, welcher ihrer Segnungen sich erfreuen will, an seinem Theil mit allen Kräften beitragen mufs. Wenn es früher eine Zeit gab, wo aufgeklärte Humanität gegen eine mitunter in Grausamkeit ausartende rigoristische Strafrechtspflege nach dem todten Buchstaben des Gesetzes in die Schranken treten

mufste; so kehrt sich dies Verhältnifs jetzt geradezu um, so dafs ächte Humanität zur Sachwalterin des Strafrechts werden mufs, wenn laxe Grundsätze durch sophistische Uebertreibung menschlicher Schwächen die Straflosigkeit wirklicher Verbrecher erzwingen wollen. Denn der Begriff der Humanität ist unzertrennlich verbunden mit dem Princip der Gerechtigkeit, welche nach gleichem Maafs und Gewicht richtet, und das gröbste Unrecht verüben würde, wenn sie Schuldige zur strengen Rechenschaft zöge, welche nicht mehr verbrochen haben als Andere, deren Strafbarkeit in das schimmernde Gewand einer trügerischen Dialektik verhüllt worden ist. Wenn die Entstellung der Rechtsbegriffe durch alle Leidenschaften ein unabwendbares Uebel ist, so läfst sich doch die Verfälschung der Rechtsgrundsätze durch ein irre geleitetes Denken vor den Richterstuhl der wissenschaftlichen Kritik ziehen, welche mit unerbittlicher Consequenz alle Tergiversationen subjectiver Ansichten verfolgen mufs, wenn nicht die Rechtspflege ein Spielball launenhafter Willkür bleiben soll.

Ehe überhaupt die Discussion über die Grenzen eines strafrechtlichen Begriffs eröffnet werden kann, mufs seine inhaltsschwere Bedeutung aufser dem Bereich aller Zweifel und jeglicher Anfechtung gestellt sein, damit in seiner wissenschaftlichen Prüfung jener sittliche Ernst vorherrsche, ohne welchen Untersuchungen dieser Art gar nicht geführt werden dürfen. Wir vermissen aber diesen Ernst im vorliegenden Falle gänzlich, weil viele hierher gehörigen Abhandlungen sich damit begnügen, eine Menge von verstümmelten Anekdoten zusammenzustellen, aus denen erhellen soll, dafs Menschen sich Diebstähle zu Schulden kommen liefsen, welche mit ihrem moralischen Charakter, ihrer geistigen Bildung, ihrer gesellschaftlichen Stellung, ihrem Reichthum im schroffsten Widerstreit standen, und daher kein adäquates Motiv voraussetzen liefsen. Da es nun ein beliebter Satz ist, dafs jedes ohne bekanntes Motiv verübte Verbrechen keine psychologische Grundlage habe, so war man sogleich mit der Erklärung bei der Hand, dafs dasselbe aus einem Instincte, einem gebundenen Vorsatze, einer kör-

perlichen Anomalie entsprungen, mithin unzurechnungsfähig sein müsse, und dafs jede Frage nach seiner genetischen Erörterung abzuweisen sei. Zuvörderst mufs ich es als unstatthaft bezeichnen, mit einer einzelnen Anekdote eine ganze Charakterschilderung zu umfassen. Wenn man sich im gewöhnlichen Leben der praktischen Kürze wegen damit begnügt, den Charakter durch irgend einen hervorstechenden Zug auszudrücken; so ermangelt doch dieser Gebrauch jeder philosophischen Bedeutung, weil der Name des ersteren, wenn er z. B. von irgend einer deutlich ausgeprägten Leidenschaft des Hochmuths, des Geizes u. s. w. entlehnt, und durch eine passende Anekdote bestätigt ist, so unzählige Verschiedenheiten und selbst Gegensätze in sich schliefst, dafs er noch gar keinen bestimmten Inhalt zu erkennen giebt. Ein so rohes, ganz äufserlich aufgegriffenes Material gewährt nicht den geringsten psychologischen Aufschlufs, und kann noch weniger dazu dienen, wirklichen Gegensätzen und Widersprüchen, wie sie in jedem Gemüthe angetroffen werden, eine befriedigende Deutung unterzulegen. Nichts ist also trügerischer, als die beliebte Maxime des praktischen Urtheils: ex ungue leonem.

Ganz verwerflich ist die psychologische Beweisführung aus abgerissenen Anekdoten, wenn dadurch, wie im vorliegenden Falle, ein grundsätzlicher Begriff festgestellt werden soll, welcher mit aller gesunden Lebensphilosophie im schneidendsten Widerspruche steht. Entweder ist Jemand wirklich ein rechtlicher, ehrlicher Mensch, und dann wird er auch gewifs bei gesundem Verstande keinen Diebstahl begehen, weil er dabei seinen Charakter, sein Ehr- und Pflichtgefühl völlig verleugnen müfste, durch deren Bethätigung er sich allein gegen einen auf ihn vielleicht gelegentlich geworfenen Verdacht schützen kann; oder wenn er wirklich ein Dieb war, so erweist sich seine bisherige Unbescholtenheit als Lüge und Heuchelei. Wer dies Axiom verwirft, der sehe zu, wie er in der Welt fertig werden will, wenn er gar keine Bürgschaft für die Ehrlichkeit der Menschen mehr hat. Will man uns daher beweisen, dafs es wirklich ein hölzernes Eisen, nämlich einen ehrlichen

Charakter mit der Neigung zum Diebstahl giebt; so fertige man uns nicht mit blofsen Anekdoten ab, sondern gebe uns eine psychologische Deduction einzelner Fälle, welche nicht dem Schein, sondern der Wirklichkeit nach einen solchen Widersinn in sich schliefsen. Keinesweges will ich den Stab brechen über jene angeblich ehrenhaften Personen, von denen namentlich Marc eine grofse Zahl zum Beweise einer instinctartigen Kleptomanie zusammenstellt, vielmehr bin ich gern bereit, ein sogenanntes Diebsgelüste für eine Ungezogenheit in solchen Fällen zu halten, wo ein aufserdem unbescholtener Charakter ein entscheidendes Zeugnifs gegen die Annahme verbrecherischer Gesinnung ablegt. Es mag sein, dafs eine solche Ungezogenheit sich aus einer verwahrlosten Erziehung herschreibt, und durch günstige Stellung im Leben, durch freundliche Nachsicht der Betheiligten, welche aus mannigfachen Rücksichten von einer strafrechtlichen Verfolgung abstanden, befördert und unterhalten wurde. Aber Ungezogenheit ist keine psychische Krankheit, und kann daher bei Criminaluntersuchungen niemals als Entschuldigungsgrund und noch weniger in der Wissenschaft als objectiv gültiger Vorwand dienen, um gerade für die schlimmsten Verbrecher einen Freibrief vor Gericht auszuwirken. Denn mit welchem Rechte könnten wir fortan wohl den wirklichen Dieben zu Leibe gehen, wenn sie das Dogma der Kleptomanie für sich in Anspruch nehmen, und ihr Verbrechen aus einem unüberwindlichen Antriebe erklären dürften?

Hier wie so häufig auf dem Gebiete der gerichtlichen Psychologie vermissen wir jene streng wissenschaftliche Kritik, welche den unveränderlichen Maafsstab eines festen Princips an alle sogenannten Thatsachen legt, um die objective Wahrheit von leeren Täuschungen zu unterscheiden, und jene in einen logischen Zusammenhang zu bringen. Wenn viele Aerzte stets die Erfahrung als die für sie allein gültige Methode der Forschung voranstellen, um jede Einmischung rationaler Begriffe entschieden zurückzuweisen, so vergessen sie dabei, dafs das Wort Erfahrung auf den Namen eines Princips, welches allen aus ihm abgelei-

teten Folgerungen den Stempel der vollen Gültigkeit aufdrücken sollte, keinen Anspruch machen kann. Die Heilkunde führt uns in ein solches Labyrinth der disparatesten Erfahrungsgrundsätze, nach welchen die einzelnen Thatsachen aufgefafst wurden, dafs letztere sich in den auffallendsten Widersprüchen gegenseitig schlechthin verneinen; denn man versuche es nur, die dynamischen und physikalisch-chemischen, die psychologischen und materialistischen Ansichten, welche schon seit Jahrtausenden ihren bisher völlig unentschiedenen Kampf mit einander fortsetzen, unter eine gemeinsame Uebersicht zu stellen, um sich zu überzeugen, dafs von einer Kritik der medizinischen Erfahrung im objectiven Sinne noch gar nicht die Rede sein kann. Jeder hat sich seine allgemeine Lebensanschauung in der ihm besonders zusagenden Bedeutung zurechtgelegt, und wenn sich auch das subjective Denken dabei wohl befindet, weil ihm in dieser Sachlage gar kein ernstliches Hindernifs entgegentritt, welches nicht durch geschickte Dialektik hinweggeräumt werden könnte; so mufs doch wenigstens so viel zugestanden werden, dafs es noch keine durchgreifende Kritik der medizinischen Erfahrung giebt, deren Entscheidung alle Partheien sich unterwerfen müfsten.

Ganz anders verhält es sich dagegen mit der Jurisprudenz, welche stets ihre ewig gültige Grundlage in dem Princip der sittlichen Freiheit gefunden hat, und von diesem Princip niemals abweichen darf, weil dasselbe aller Erfahrung vorweg seinen Ursprung im reinen Vernunftgebrauch findet, welcher das ausschliefslich charakteristische Merkmal des Menschen gegenüber allen vernunftlosen Thieren, und somit die absolute Regel für die Beurtheilung seiner geistig sittlichen Zustände bildet. Die Aerzte werden sich schon darin finden müssen, dafs gedachtes Princip bei allen gerichtlich-psychologischen Verhandlungen den Vorsitz führt, und es sich selbst beizumessen haben, wenn ihnen Verstöfse gegen dasselbe nachgewiesen werden, welche nicht zu vermeiden sind, so oft sie sich nur von der Erfahrung und nicht von rationalistischen Begriffen leiten lassen. Allerdings ist die Kritik der medizinischen Erfahrung vom ratio-

nalen Standpunkte eine der dornigsten Aufgaben, weil sie der gewöhnlichen ärztlichen Denkweise schnurstraks zuwider läuft, und weil sie eine Menge von Vorarbeiten erheischt, welche bis jetzt äufserst mangelhaft zu Stande gebracht sind. Denn eine Anthropologie, welche mit gleicher Unpartheilichkeit das geistig sittliche und das körperliche Leben umfafst, um das beiderseitige Verhältnifs objectiv darzustellen, gehört dermalen noch zu den frommen Wünchen, deren Erfüllung erst möglich sein wird, wenn der vorurtheilsfreie Philosoph und der unbefangene Arzt sich in Einer Person vereinigen. Die vollständige Lösung dieser Aufgabe wird allem Anschein nach noch lange auf sich warten lassen, so dafs es zunächst darauf ankommen dürfte, die einzelnen Controversen der gerichtlichen Psychologie einer strengen Prüfung zu unterwerfen.

Unter den für die Kleptomanie aufgestellten Gründen begegnen wir zuvörderst dem Begriffe des Instincts, welcher mit einer Naivetät in die gerichtliche Psychologie eingeschwärzt worden ist, als ob dabei nicht das geringste Bedenken obwalte; namentlich macht Marc in seiner bekannten Schrift jedesmal, wenn er sich nicht anders zu helfen weifs, von ihm Gebrauch, ohne eine nähere Erklärung über ihn für nöthig zu halten, welches ich schon in meiner Uebersetzung gerügt habe. Ohne meine bei dieser Gelegenheit ausgesprochenen Bemerkungen zu wiederholen, will ich nur darauf hindeuten, dafs das Bemühen einiger achtungswerthen Schriftsteller, eine comparative Psychologie im Sinne der gleichnamigen Physiologie zu bearbeiten, zwar eine Menge schätzbarer Vergleichungspunkte aufgefunden hat, welche einen tieferen Blick in das geistige Leben des Menschen werfen lassen, dafs aber eine solche Forschung zu den verderblichsten Consequenzen führt, wenn ihr nicht bestimmte Grenzen gezogen werden. Alle Thätigkeiten der Thierseelen lassen sich von einem streng naturalistischen Standpunkte übersehen, d. h. sie bewegen sich schlechthin auf dem Gebiete der durch unabänderliche Gesetze bestimmten Nothwendigkeit, welche jede Möglichkeit der Freiheit ausschliefst. Dies gilt namentlich von allen Instincten, jenen

unwillkürlichen Antrieben zur Befriedigung der mannigfachen Bedürfnisse in Bezug auf Selbsterhaltung und Fortpflanzung, wobei den Thieren das Maafs, die Richtung, der Zweck ihrer bewufsten Thätigkeit so bestimmt von der Natur vorgeschrieben wird, dafs sie davon niemals abweichen können, weshalb ihre Lebensführung auch stets den vollständigen Charakter des Naturgemäfsen an sich trägt. Obgleich dem Menschen dieselben Antriebe eingepflanzt sind, welche man wegen ihres naturnothwendigen Ursprungs Instincte genannt hat, so walten diese doch niemals in ihm unbeschränkt, sondern es tritt ihnen die Selbstbestimmung durch das Vernunftgebot entgegen, welches ihnen ganz andere Schranken, als die des sinnlichen Naturbedürfnisses zieht, ja oft genug eine Aufopferung des letzteren für höhere sittliche Zwecke erheischt. In diesem Kampfe des Vernunftgebotes mit den sinnlichen Antrieben beurkundet sich das freie Selbstbewufstsein, welches bei den Thieren ebenso vollständig vermifst wird, als es bei dem Menschen nothwendig vorausgesetzt werden mufs, so lange er auf alle Rechte und Attribute der moralischen Persönlichkeit Anspruch macht, um dadurch der bürgerlichen Freiheit in der unter den Schutz der Gesetze gestellten gesellschaftlichen Ordnung theilhaftig zu werden. Durch diesen fundamentalen Gegensatz zwischen den sinnlichen Antrieben und dem Vernunftgebot wird die Psychologie des Menschen völlig dem naturalistischen Standpunkte entrückt, und zu dem Range einer echt philosophischen Wissenschaft erhoben, daher alle Bemühungen, sie auf jenen Standpunkt zurückzuführen, und das rationale Denken von ihr fern zu halten, unvermeidlich in jene verderbliche Sophistik umschlagen, welche in strenger Consequenz auf die Zerstörung aller sittlichen und gesetzlichen Grundlagen der Gesellschaft ausgeht.

Wenn also einige Schriftsteller den Begriff eines instinctartigen Stehltriebes geltend machen, weil manche Thiere eine Neigung zeigen, mancherlei Dinge zusammenzuschleppen; so mufs diese Annahme geradezu als eine contradictio in adjecto bezeichnet werden, weil der Mensch als freies

Subject nicht dem absoluten Zwange eines Naturbedürfnisses gleich den Thieren unterworfen sein kann. Denn gesetzt, wir wollten das Verlangen nach fremdem Besitz, weil es sich oft mit heftigem Ungestüm äufsert, und durch diesen die Vernunft leicht zum Schweigen bringt, einen Instinct nennen, so sprechen wir jeden Dieb ohne Ausnahme von der Strafe frei, weil er hartnäckig behaupten kann, es sei ihm völlig unmöglich gewesen, seinen Hang zum Stehlen zu überwinden, womit alle fernere Discussion ein Ende hat. Wir begegnen demselben Argumente der Unüberwindlichkeit des Antriebes in der Advocatur für alle Verbrechen, namentlich des Mordes, der Brandstiftung, für deren Entschuldigung man gleichfalls Beispiele aus der Thierpsychologie herbei geholt hat, indem man die Mörder mit den reifsenden Bestien verglich, und auch die Feuerlust bei vielen Thieren beobachtet haben wollte. Wie ist auch nur im Entferntesten ein Vergleich oder gar eine Analogie möglich zwischen einem Thiere, welches niemals unter der Controle der Vernunft steht, also niemals einen inneren Widerstreit im Gemüthe zwischen Gewissen und Begierde zu überwinden hat, während es sich zu einer Thätigkeit anschickt, und dem Menschen, welcher, wenn er nicht durch Geisteskrankheit des Vernunftgebrauchs beraubt ist, durch jenen Widerstreit hindurch gehen mufs, ehe er eine gesetzwidrige Handlung vollbringt?

Bekanntlich stellte Gall unter seinen willkürlich angenommenen Gehirnorganen auch eines für den Diebssinn auf, und setzte sich dadurch dem gerechten Vorwurfe aus, dafs er eine Prädestination zum Diebstahl in angeborener Naturanlage behaupte, womit dann alle Zurechnungsfähigkeit ausgeschlossen sei. Spurzheim hat diesen groben Fehler dadurch wesentlich verbessert, dafs er genanntes Verbrechen für eine strafbare Verirrung des Erwerbtriebes erklärte, welcher in dem Charakter eines Menschen vorzugsweise stark ausgeprägt hervortrete. Wenn man davon absieht, dafs die Phrenologie einer festen psychologischen Grundlage ermangelt, und die aus einer rohen Empirie willkürlich abgeleiteten Seelenvermögen mit einer Bestimmtheit

im Gehirne localisirt, wofür sie den echten Erfahrungsbeweis gänzlich schuldig geblieben ist, so kann man sich im vorliegenden Falle mit dem von Spurzheim aufgestellten Begriffe des Erwerbtriebes völlig einverstanden erklären. Indefs in einer neueren Abhandlung über die Kleptomanie finden wir eine Deduction derselben, welche zwar die Lehre Galls keinesweges als vollgültig anerkennt, aber sich doch im Wesentlichen seiner Anschauungsweise bedient. Es wird nämlich der von ihm aufgestellte Verheimlichungstrieb als ein in vielen Gemüthern hervorstechender und angeborener Zug des Charakters bezeichnet, und angenommen, dafs wenn dieser Trieb mit dem des Erwerbes in besonderer Stärke zusammentreffe, daraus leicht ein wirklicher Stehltrieb entstehen könne, zumal wenn sich noch eine besondere Neigung zum Vagabondiren hinzu geselle. Die Erfahrung lehre, dafs der Trieb zum Stehlen bei manchen Gaunern unüberwindlich sei, und da in gedachter Abhandlung aufserdem ein grofser Nachdruck auf die mit völliger Zuverlässigkeit behauptete Localisation der psychischen Factoren im Gehirne geltend gemacht wird, so ergiebt sich aus der ganzen Darstellung ein unverkennbarer Determinismus, dessen praktische Anwendung wiederum nur auf die Unzurechnungsfähigkeit der professionirten Diebe führen kann. Denn auf Personen, welche nur einmal aus Noth oder Leichtsinn stahlen, und durch die Strafe zu einer völligen Sinnesänderung bestimmt wurden, ist eine so künstlich geflochtene Erklärungsweise schwerlich anwendbar, folglich fallen sie dem Strafgesetz anheim, welches an den ergrauten Bösewichtern schonend vorübergehen soll. Wie schlecht bestellt mufs es mit einer Lehre sein, welche zu solchen Gründen ihre Zuflucht nimmt, und zu solchen Consequenzen führt.

Es bedarf indefs solcher und ähnlicher für die Kleptomanie aufgestellten Gründe, welche mit allen Grundsätzen der gerichtlichen Psychologie in Widerspruch stehen, durchaus nicht um für Diebe, deren Zurechnungsfähigkeit in Zweifel gestellt werden mufs, eine rechtsgültige Entschuldigung aufzufinden. Sehen wir für jetzt von den eigent-

lichen Geisteskranken ab, deren häufige Neigung zum Diebstahl später zur Sprache kommen mufs, so wird die gesetzliche Verantwortlichkeit der Diebe durch alle Bedingungen vermindert, welche die sittliche Freiheit beschränken. Es waltet hierbei nur in sofern eine Schwierigkeit ob, als selbst unter den Schriftstellern über die gerichtliche Psychologie noch ein Widerspruch über die Befugnifs der Aerzte herrscht, ob sie streng an die gesetzliche Bestimmung der Zurechnungsfähigkeit gebunden dieselbe in concreten Fällen einfach zu bejahen oder zu verneinen haben, oder ob sie Zwischenzustände der verminderten, also nicht völlig aufgehobenen Zurechnungsfähigkeit einschieben dürfen. Namentlich erklärt sich Henke entschieden für die strenge Rechtsformel, indem er anführt, es gebe kein Mittleres zwischen den beiden Zuständen der Freiheit und Unfreiheit, so wenig wie zwischen Ja und Nein, es könne daher nur Abstufungen und Grade der Gewifsheit des Urtheils über vorhandene Vernunft und Freiheit geben (Abhandlungen aus dem Gebiete der gerichtlichen Medizin. 2. Band. S. 289). Er hat hierbei freilich die Autorität der positiven Gesetzgebung für sich, denn diese hält sich möglichst streng an das Freiheitsprincip, welches, wie jeder rationale Begriff, nach dem allgemeinen dialektischen Schema: a aut non a, entweder nur ein bejahendes oder verneinendes Urtheil gestattet. Auch steht allerdings den Aerzten keine Befugnifs zu, der Gesetzgebung eine Abweichung von ihrer bisherigen Methode zuzumuthen, und die ganze Controverse würde eine sehr überflüssige sein, wenn nicht doch die Aerzte den Richtern manche ernste Bedenken vorzulegen hätten, welche eine Verständigung hierüber dringend nothwendig machen.

Denn bei aller Anerkennung des rationalen Ursprungs des Princips der sittlichen Freiheit müssen wir doch zugestehen, dafs die Wirksamkeit desselben in concreten Gemüthszuständen durch eine Menge empirischer Bestimmungsgründe bedingt ist, welche theils aus der Seele selbst, theils aus dem Körper stammen, und indem sie derselben förderlich oder hinderlich sind, ein wesentliches Element

des Urtheils auf Freiheit oder Unfreiheit bilden. Letzteres kann also oft nicht in jener Unbedingtheit abgegeben werden, wie sie bei dem oben genannten dialektischen Schema vorausgesetzt werden müfste, sondern indem jene Bedingungen in einer überaus langen Reihe von Abstufungen die Freiheit begünstigen oder hemmen, bringen sie uns zahllos verschiedene Gemüthszustände zur Anschauung, welche sich in Jedem ganz individuell gestalten, und in diesem Sinne aufgefafst werden müssen. Es ist daher geradezu eine unmögliche Forderung, dafs der Arzt in jedem concreten Falle genau die Grenzen bestimmen solle, wo die Freiheit beginne oder aufhöre, denn es giebt eine Menge von Zuständen, welche bei ihrem höchsten und niedrigsten Grade allerdings jene Bestimmung leicht gestatten, aber in ihren mittleren Abstufungen dies keineswegs mehr zulassen. Wir brauchen nur an die Kopfverletzungen, Fieber, Congestionen nach dem Kopfe, Epilepsie und viele andere pathologische Processe zu erinnern, um die vollgültigste Bestätigung dafür zu erlangen, dafs es mit jenem dialektischen Schema allein nicht gethan sei, sondern dafs wir uns nach ganz anderen Hülfsmitteln umsehen müssen.

Henke erkennt diese Schwierigkeiten im vollen Maafse an, und sucht sie dadurch zu beseitigen, dafs er für die Fälle, wo keine kategorische Bejahung oder Verneinung der Freiheit möglich ist, weil die positiven und negativen Entscheidungsgründe sich gegenseitig aufheben, mehrfache Formeln vorschlägt, welche das Unvermögen des Arztes ausdrücken, zu einem unzweifelhaften Ergebnifs zu gelangen. Nun ist allerdings kein Arzt verpflichtet, mehr zu sagen, als er weifs, und wenn er sich darüber gerechtfertigt hat, dafs seine Unkunde nicht aus Unwissenheit, sondern aus der Mangelhaftigkeit der medizinischen Erkenntnisse stammt, so mufs der Richter sich mit einer negativen Erklärung begnügen. Aber es bleibt dabei doch immer die Voraussetzung gültig, dafs es allerdings eine objective Grenze zwischen Freiheit und Unfreiheit gebe, welche der beschränkte Mensch nur nicht in jedem Falle zu finden

wisse, und dafs alle Anstrengungen auf die Entdeckung jener Grenzen zu richten seien, damit die Zahl der schwankenden Urtheile möglichst vermindert werde. Hierdurch erlangt der in Rede stehende Controverspunkt eine grofse praktische Wichtigkeit, denn gesetzt eine solche Grenze sei in vielen Fällen gar nicht vorhanden, sondern es gebe zwischen Freiheit und Unfreiheit eine Menge von Zwischenstufen, welche im objectiven Sinne weder der einen noch der anderen angehörten, so würden alle Bemühungen, jene Grenze aufzusuchen, sich in inhaltsleere Discussionen verlieren, welche überreichlich in der gerichtlichen Psychologie enthalten die in ihr herrschende Begriffsverwirrung vermehren.

Indem ich die vorhin genannten Krankheiten als solche bezeichne, welche im geringsten Grade die Freiheit gar nicht beschränken, und im höchsten sie völlig aufheben, bringe ich eine Menge von Zuständen zur Anschauung, bei denen jeder Arzt eine lange und ununterbrochene Reihenfolge von pathologischen Entwickelungsstufen von der geringsten bis zur äufsersten Höhe anerkennen wird. In dem Maafse, als z. B. bei Congestionen nach dem Kopfe die Schwere und Wüstigkeit in ihm, der Schwindel, die Verstandesverwirrung, der betäubende Schmerz bis zur völligen Unterdrükkung des Selbst- und Weltbewufstseins steigen, nimmt natürlich auch die Freiheit der intellectuellen und moralischen Kräfte ab, und wir bedienen uns durchaus keiner spielenden Metapher, sondern einer möglichst adäquaten Anschauungsweise, wenn wir sagen, dafs in dem genannten Falle das Tageslicht der Vernunft durch unzählige Dämmerungsstufen in die Nacht der Bewufstlosigkeit übergehe. Wer in jenem Zwielichte des Bewufstseins willkürlich eine Grenze ziehen wollte, an welcher die Vernunft plötzlich aufhöre, würde es ebenso machen, wie Jene, welche von stoischen Sophisten aufgefordert, einen Waizenhaufen oder einen Kahlkopf zu definiren, zuletzt gestehen mufsten, dafs ein Waizenkorn schon einen Haufen bilde, oder ein ausgerissenes Haar einen Kahlkopf hervorbringe.

Ganz dasselbe gilt von den psychologischen Bestim-

mungsgründen der sittlichen Freiheit, wovon man sich bei näherer Betrachtung der Gemüthsaffecte leicht überzeugen kann. Denn Zorn, Furcht, Verzweiflung bieten uns gleichfalls zahlreiche und unmerklich in einander übergehende Abstufungen vom geringsten, die Freiheit gar nicht beschränkenden, bis zum höchsten Grade dar, wo alle Attribute des vernünftigen Selbstbewufstseins ganz verschwinden, so dafs die Entscheidung, ob eine in solchen Affecten vollbrachte Handlung zurechnungsfähig sei, oft gar nicht mehr von der sorgfältigen Prüfung des Gemüthszustandes zur Zeit der That, sondern nur von einer aus der ganzen bisherigen Lebensführung des Thäters zu folgernden Bestimmung, in wiefern derselbe für seine Affecte verantwortlich gemacht werden darf, abgeleitet werden kann. Was hier in Bezug auf schnell verlaufende Gemüthsbewegungen gesagt worden ist, findet auch seine Anwendung auf viele dauernde Seelenzustände, namentlich habe ich in meinem Versuche einer Theorie des religiösen Wahnsinns eine grofse Zahl von Mystikern, Schwärmern und Fanatikern zusammengestellt, deren Denken und Handeln nur dann vorurtheilsfrei beurtheilt werden kann, wenn man sie weder zu den Vernünftigen noch zu den Wahnsinnigen rechnet, weil sie sich seit Jahren auf einem geistigen Gebiete bewegten, welches in der Mitte zwischen Freiheit und Unfreiheit gelegen ist.

Bei dem jetzigen Stande der gerichtlichen Psychologie mufs sich der Arzt allerdings in solchen Mittelzuständen von Freiheit und Unfreiheit, welche kein kategorisches Urtheil nach den von der Gesetzgebung aufgestellten Begriffen gestattet, ausweichender Formeln bedienen, z. B. der von Henke vorgeschlagenen und auch sonst häufig gebrauchten Erklärung: es lasse sich nicht mit der für die Strafrechtspflege erforderlichen Gewifsheit annehmen, dafs der Inquisit zur Zeit der That sich in einem zurechnungsfähigen Zustande befunden habe. Es macht aber doch einen wesentlichen Unterschied, ob der Arzt nur daran denkt, sein Unvermögen zu einem kategorischen Urtheile zu motiviren, oder ob er die objective Gültigkeit jener die volle

Zurechnung ausschliefsenden, aber sie nicht gänzlich aufhebenden Zwischenzustände anerkennt, und danach sein Urtheil einrichtet. Denn täusche ich mich nicht vollständig, so mufs aus der Nöthigung, die Unmöglichkeit eines kategorischen Urtheils in vielen Fällen einzugestehen, der Ursprung aller jener verworrenen Begriffe der Kleptomanie, Pyromanie, Dipsomanie, der Amentia occulta, Mania transitoria, der vielen Monomanieen hergeleitet werden, welche die gerichtliche Psychologie mit Streitigkeiten überschwemmt, und den Rechtsgang so oft gehemmt haben. Einen zweifelhaften Fall in dem Widerstreite der bejahenden und verneinenden Entscheidungsgründe so objectiv darzustellen, dafs letztere genau gegen einander abgewogen werden können, wird jeder Sachverständige für eine der schwierigsten Aufgaben erklären, weil jene Entscheidungsgründe selbst oft kaum mit Zuverlässigkeit formulirt werden können, um z. B. mit Sicherheit zu bestimmen, ob eine Kopfverletzung wirklich eine wesentliche Beschränkung des freien Vernunftgebrauchs bedingt habe, wobei oft der redlichsten Bemühung ungeachtet der subjectiven Meinung ein weiter Spielraum offen bleibt. Treffen nun mehrere solcher grofsentheils hypothetischen Entscheidungsgründe, Krankheiten, Ausschweifungen, verwahrloste Erziehung u. dgl. zusammen, so geht daraus nicht selten ein Complex von Bedingungen hervor, deren gewissenhafte Beurtheilung selbst für den erfahrenen Irrenarzt, dem die hierher gehörigen Verhältnisse am geläufigsten sein müssen, ein sehr schwer lösbares Problem bleibt. Dann entsteht ein sehr natürliches Verlangen, einen solchen gordischen Knoten mit dem Schwerte zu durchhauen, und zu diesem Zwecke kann es nichts Passenderes geben, als jene hypothetischen Manieen, welche, wenn sie einmal das Bürgerrecht in der gerichtlichen Medizin erlangt haben, die schwierigsten Aufgaben mit einer leeren Formel abfertigen, und dadurch die unerläfsliche Forderung einer kritisch gesichteten objectiven Darstellung völlig umgehen. Es liefse sich leicht zeigen, wenn hier der Ort dazu wäre, dafs Henke, dessen Eifer für psychologische Beweisführung genügend anerkannt werden mufs, selbst in

den gerügten Fehler verfallen ist, weil er sein strenges Princip nicht durchführen konnte.

Wenn aber die Aerzte sich darüber verständigen, dafs es Zwischenzustände zwischen Freiheit und Unfreiheit giebt, welche die Zurechnungsfähigkeit vermindern, ohne sie aufzuheben, dann kommen sie nicht mehr in Versuchung, jene übel berüchtigten Formeln in Gebrauch zu ziehen, und sie können ihre ganze Sorgfalt auf eine streng objective Darstellung des gegebenen Falles verwenden. Der gerichtliche Arzt darf es nie aus den Augen verlieren, dafs Hypothesen, welche sich in rein medizinischen Abhandlungen schwer vermeiden lassen, und oft als Fingerzeige für künftige Forschungen dienen können, aus forensischen Gutachten durchaus zu verbannen sind. Denn die Rechtspflege ist streng auf die Entscheidung über Thatsachen angewiesen, deren Ermittelung häufig genug den gröfsten Schwierigkeiten unterliegt, welche durch Hypothesen, da diese unvermeidlich den Streit subjectiver Ansichten hervorrufen, geradezu unauflöslich werden. Diese unfruchtbaren Controversen sind denn auch bei der Einmischung der oben genannten hypothetischen Formen der Seelenstörungen in das Rechtsverfahren nicht ausgeblieben, und die Richter haben oft genug ihren Unwillen gegen das Geltendmachen von Begriffen ausgesprochen, deren Widerstreit gegen das oberste Rechtsprincip sie deutlich genug erkannten. Auch läfst sich ja in jedem gegebenen Falle eine solche Fülle objectiver Thatsachen ermitteln, dafs der Arzt mit der kritischen Sichtung derselben eine reichliche Arbeit hat, besonders wenn er die nothwendige Aufgabe verfolgt, eine möglichst genaue Charakterschilderung des Inquisiten aus seinem ganzen früheren Leben zu entwickeln, und wenn er seine Untersuchung nicht auf den Zustand desselben vor, während und nach der incriminirten Handlung beschränkt, welche aus dem Zusammenhange mit allen Vorangegangenen gerissen meistentheils in der Luft schwebt, und zu den willkürlichsten Deutungen Veranlassung giebt.

Gerade bei der Annahme von Zwischenzuständen zwischen sittlicher Freiheit und Unfreiheit können die Aerzte

den Forderungen der Humanität, in sofern diese dem Rechtsprincip nicht Abbruch thut, am vollständigsten Rechnung tragen, um sich in ihrem Gewisssen von jedem Rigorismus freizusprechen. Um das Ebengesagte auf den Diebstahl anzuwenden, so wird demselben niemals das hypothetische Dogma der Kleptomanie zur Entschuldigung gereichen, wohl aber eine tiefer geschöpfte psychologische Deduction der unverschuldeten sittlichen Charakterschwäche des Inquisiten, welche ganz unabhängig von Geistesstörungen bestehen kann. Alles folglich, was seine freie Selbstbestimmung wesentlich, nicht hypothetisch beschränkt oder ganz aufhebt, grofse angeborene oder später entstandene Schwäche des Geistes und Gemüths, schwere Krankheiten, namentlich des Nervensystems, unverschuldetes Elend, grofse Noth bis zur Verzweiflung des Hungertodes, zumal wenn mehrere dieser Bedingungen zusammentreffen, und durch schlechte Erziehung, böses Beispiel, sociale Verwahrlosung verschlimmert werden, dies Alles kann von einem menschlich gesinnten Arzte mit bestem Erfolge benutzt werden, um einem Unglücklichen die ihm gebührende Schonung auszuwirken.

Wir müssen aber noch eines angeblichen Beweises der Kleptomanie gedenken, welcher von der Neigung vieler Geisteskranken zum Diebstahl hergenommen wird. Durch diese oft unbezwingliche Neigung wird die Disciplin in jedem Irrenhause sehr erschwert, da sie täglich zu Conflicten unter den Wahnsinnigen Veranlassung giebt, welche auch darin kleinen Kindern gleichen, dafs sie die verworrensten Begriffe über das Eigenthum hegen, indem sie Alles sich anzumafsen trachten und nicht das Geringste von dem Ihrigen hergeben wollen. Oft begnügen sie sich mit Gegenständen, welche ihnen zum unmittelbaren Nutzen gereichen, besonders treibt ein ungestümer Hunger sie an, Anderen die Speisen wegzunehmen, oder sie rauben Kleidungsstücke und Aehnliches, was ihnen gefällt. Mitunter zeigen sie aber auch einen zwecklosen Sammeltrieb, mit welchem sie Alles zusammenraffen, was ihnen in die Hände fällt, wobei oft eine grofse Selbsttäuschung zum Vorschein kommt,

indem sie den geringfügigsten Dingen einen hohen Werth beilegen, z. B. Steine und Metallstücke für Juwelen, Gold und Silber halten. Bei vielen unter ihnen mufs man täglich Nachsuchung in ihren Kleidern und Betten anstellen, in denen man oft grofse Sammlungen von geraubten Gegenständen findet, welche sie auch mitunter so sorgfältig in Schlupfwinkeln verstecken, dafs Manches nicht wieder aufgefunden wird. Werden sie ertappt, so sind sie oft eben so hartnäckig im Leugnen, wie erfinderisch in Scheingründen der Entschuldigung, oder sie behaupten, ein volles Anrecht auf das Geraubte zu haben. Selbst Geistesschwache zeigen zuweilen eine grofse Schlauheit und Verschmitztheit im Erspähen der günstigen Gelegenheit, weil der starke Trieb des Entwendens ihre Aufmerksamkeit spannt, ihr Nachdenken weckt, während ihre Indolenz gegen alles Uebrige sie im anhaltenden Stumpfsinn befangen hält. Gelingt es auch, ihnen ihr Unrecht begreiflich zu machen, und sie zum Versprechen der Besserung zu bewegen, so halten sie doch nicht Wort, und sie werden dadurch oft eine wahre Plage für ihre Leidensgenossen, welche mit Erbitterung gegen sie erfüllt an ihnen sich zu rächen suchen, und nur mit Mühe beschwichtigt werden können.

Diese Erfahrung erlangt noch dadurch ein auffallenderes Ansehen, dafs nicht selten Wahnsinnige, deren rechtlicher Charakter in gesunden Tagen völlig erprobt war, die beutelustigsten Diebe werden. Zur Besinnung zurückgekehrt, äufsern sie dann ihr Befremden über eine so gänzliche Verblendung, in welcher sie mit ihrem früheren Charakter in den grellsten Widerstreit treten konnten. Hierdurch verschaffen sie dem Arzte einen sehr sicheren Maafsstab zur Beurtheilung ihres Zustandes, über welchen er aufserdem zuweilen schwer ins Klare kommen kann. Denn die Disciplin des Irrenhauses übt einen so mächtigen Einflufs auf die Geisteskranken aus, dafs viele unter ihnen sich völlig in Wort und That zu beherrschen scheinen, und Monate lang eine äufsere Verständigkeit zur Schau tragen, durch die sie sich das Recht auf Entlassung erwerben, nach welcher ihre verhehlte irrsinnige Leidenschaft alsbald wie-

der zum Ausbruch kommt, und dadurch den Satz rechtfertigt, dafs manche Geisteskranke nur im Irrenhause verständig und im Genusse der Freiheit wahnsinnig sind. Bei einer solchen Wachsamkeit über sich wissen denn auch die scheinbar reconvalescirenden Kleptomanen ihr Diebsgelüste im Irrenhause sorgfältig zu verheimlichen, bis sie gelegentlich ertappt den völligen Widerspruch ihrer Scheinverständigkeit mit dem sie beherrschenden Wahnsinn zu erkennen geben. Mitunter kündigen die Recidive einer periodischen Geisteskrankheit sich am Bestimmtesten durch die Wiederkehr des Stehltriebes an, welcher daher in einem so innigem Zusammenhange mit dem ursprünglichen Seelenleiden steht, dafs das hierbei obwaltende psychologische Verhältnifs einer sorgfältigen Aufklärung bedarf.

Die Erscheinung des Stehltriebes bei Wahnsinnigen als einer dem früheren Charakter widerstreitenden unsittlichen Begierde steht nicht isolirt da, sondern ebenso häufig verrathen sie einen Hang zur Wollust, zur Berauschung, oder auch die Neigung zur zügellosen Verschwendung, zum Lügen, zu boshaften Streichen und Gewaltthätigkeiten, namentlich gegen die bisher innig geliebten Angehörigen, wovon in gesunden Tagen keine Spur an ihnen bemerkt wurde. Hieraus wurde die allgemeine Folgerung gezogen, dafs der Wahnsinn jedesmal eine vollständige Umkehrung des Charakters bewirke, welche, da sie keine Erklärung aus psychologischen Bedingungen gestatte, auf die vollständige Unterdrückung der selbstständigen Seelenthätigkeit durch die Macht eines körperlichen Leidens, zumal des Nervensystems zurückschliefsen lasse. Es würde mich zu weit führen, wenn ich die Nichtigkeit dieser Schlufsfolge in ihrem ganzen Umfange darlegen wollte, und es kam mir bei der Zusammenstellung der eben genannten Thatsachen nur auf die Hindeutung an, dafs sich für sie sehr leicht ein allgemeiner psychologischer Grund auffinden läfst. Indem der Geisteskranke durch den herrschenden Wahn in eine phantastische Welt versetzt die Wirklichkeit mit allen Gesetzen, Bedürfnissen, Verhältnissen, Interessen gänzlich aus dem Auge verliert, entbindet er sich auch von allen da-

durch bedingten Verpflichtungen, und es bedarf dann nur eines an sich geringfügigen Antriebes, um ihn zu Handlungen fortzureifsen, die er in gesunden Tagen verabscheut hätte, weil die sittliche Gegenwirkung, die ihn früher davon zurückhielt, aufgehört hat. Dies für alle Geisteskranke gültige Sachverhältnifs modificirt sich nach ihrer Individualität auf sehr verschiedene Art, je nachdem diese oder jene Antriebe in ihnen besonders lebhaft hervortreten. Ja viele unter ihnen behalten noch ein hinreichend starkes Sittlichkeits- und Rechtsgefühl, welches sie von jeder Ungebührlichkeit zurück hält, während dasselbe bei anderen durch die Macht ihrer wahnsinnigen Leidenschaft ganz unterdrückt ist, die zugleich jeder gelegentlich auftauchenden Begierde den Zügel abnimmt. Erinnern wir uns nun, dafs alle gesetzwidrigen Handlungen aus der unsittlichen Entartung natürlicher Neigungen entspringen, dafs also Jeder, welcher letztere nicht durch die freie Selbstbestimmung im Zaume hält, zu Verbrechen fähig ist; so bedarf es keiner weiteren Erklärung, dafs bei einigen Geisteskranken die Wollust, bei anderen die Trunksucht oder Diebsgelüste schrankenlos hervortreten, da ihre betäubte Vernunft die früher gebändigten sinnlichen Begierden nicht länger beherrschen kann. Aus gleichem Grunde bemächtigen sich diese Neigungen der Phantasie des Schlafenden, um ihm wüste und ausschweifende Träume vorzugaukeln, über welche er im Wachen erröthen müfste, wenn an seine Träume das geringste Maafs der sittlichen Verantwortung gelegt werden dürfte; ja es ist wohl nicht zu viel gesagt, dafs die Neigungen im Traume um so wilder ausbrechen, je strengerer Zucht sie durch die freie Selbstbestimmung unterworfen wurden.

In diesem Sinne aufgefafst berechtigen uns daher die zusammengestellten Thatsachen keinesweges zu der Annahme, dafs der Wahnsinn durch Umkehrung des sittlichen Charakters die ihm widersprechenden Begierden als selbstständige krankhafte Antriebe hervorrufe, und diese zu einem wesentlichen Elemente des Seelenleidens mache, etwa wie die Epigenomena in Körperkrankheiten nothwendige Wirkungen des ursprünglichen pathologischen Processes

bilden, sondern sie lassen höchstens darauf schliefsen, dafs die jenen Begierden entsprechenden Neigungen schon früher beim Geisteskranken stark ausgeprägt waren, und dafs es ihm um so mehr zum Verdienst angerechnet werden mufs, sie stets in gesetzlichen Schranken erhalten zu haben. Namentlich erreicht der Erwerbtrieb bei Vielen einen so bedeutenden Grad, dafs die vereinte Macht der Vernunft, des Ehrgefühles und des Strafgesetzes nöthig ist, um ihn von strafbaren Verirrungen zurückzuhalten, ohne den Wunsch nach dem Besitz des fremden Eigenthums unterdrücken zu können, welcher im Wahnsinn nicht zögern wird, den wirklichen Antrieb zum Stehlen zu geben. Wir sind daher auf keine Weise befugt, die Kleptomanie zu einer selbstständigen Art der Geisteskrankheit zu machen, sie ist nicht einmal ein Symptom, welches eine bestimmte Gattung derselben charakterisirte, sondern sie kommt bei allen ihren Formen vor, gleichwie auch die Wollust oft nur die Folge des pathologischen Reizzustandes ist, in welchen das Nervensystem durch die Macht der wahnsinnigen Leidenschaft versetzt wird, wie dies namentlich bei der Tobsucht so oft geschieht. Wenn wir Wollust und Trunksucht in vielen Fällen als die nächste Ursache, als das punctum saliens des Wahnsinns ansehen müssen, so rechtfertigt sich dies dadurch, dafs beide gleichmäfsig die Kräfte der Seele und des Körpers zerrütten, uns dadurch einen übersichtlichen Standpunkt für die Beurtheilung eröffnen, und namentlich den pathologischen Zusammenhang mit dem früheren Leben erkennen lassen. Dies gilt aber keineswegs von der Neigung zum Diebstahl, welche nicht durch die höchste Steigerung in Geisteskrankheit übergeht, und daher auch nicht in dem Verlaufe einer solchen als ein schon seit früherer Zeit bestehender Antrieb hervortreten kann. Unter allen Verbrechern werden Diebe am seltensten geisteskrank, wenn sie nicht durch rohe Ausschweifungen zu Grunde gehen, denn gerade ihre schändliche Profession nöthigt sie zu einer so anhaltenden Wachsamkeit, Klugheit, Geistesgegenwart und Selbstbeherrschung, dafs sie nur selten einer träumerischen Selbstvergessenheit als dem vornehmsten

pathogenetischen Momente des Wahnsinns zum Raube werden. Selbst in der Einsamkeit der Gefängnisse brüten die Tausende von Dieben nicht über wahnwitzigen Grübeleien, sondern sie schmieden mit raffinirter Verschmitztheit und Schlauheit die künstlichsten Pläne zu ihrer Befreiung und Fortsetzung ihrer Gaunerei, in welcher sie wie Falstaff ihre natürliche Bestimmung zu erkennen glauben.

Es mufs daher als eine gänzlich verfehlte Hypothese angesehen werden, dafs aus pathologischen Bedingungen ein widernatürlicher Stehltrieb entstehen könne, als Kleptomanie eine eigenthümliche Species der Monomanie bilde, und es mit anderen Arten derselben gemein habe, dafs der Verstand nur in Bezug auf den vorherrschenden Trieb zu jedem gesunden Begriff und Urtheil absolut unfähig, durch ihn gebunden, aufserdem aber zu jeder richtigen Ueberlegung tauglich sei. Wenn professionirte Diebe, weil sie längst das Gewissen in sich erstickten, dem Antriebe zum Stehlen nicht widerstehen zu können behaupten, wie sie sich auch wirklich durch oft erduldete Strafen nicht davon zurückschrecken lassen, so hat die Lasterhaftigkeit ihres Gemüths Nichts mit dem Zwange gemein, den eine wirkliche Wahnvorstellung auf den Willen ausübt. Denn letztere erlangt ihre Macht nur dadurch, dafs die in ihr waltende irrsinnige Leidenschaft eben so sehr das Selbst- und Weltbewufstsein nach irgend einer wesentlichen Beziehung in Aberwitz verkehrt, und diesen allen Gründen der Vernunft und Erfahrung zuwider mit dem hartnäckigsten Starrsinn behauptet, als sie im Gemüthe jede kräftige Gegenwirkung natürlicher Gefühle und Interessen unmöglich macht. Der verstockteste Dieb ist aber in keiner praktischen Selbsttäuschung befangen, denn er kennt Gesetz und Leben so vollständig, dafs er vor Gericht als sein bester Sachwalter auftritt, alle gegen ihn vorgebrachten Gründe zu entkräften weifs, und daher nur allzuoft in dem früheren Gerichtsverfahren, welches einen strengen Beweis des Verbrechens forderte, glücklich durchschlüpfte, und nur vor den Schwurgerichten, da diese nicht an jene Forderung gebunden sind, sondern dem freien Urtheil folgen, mit allen seinen Kunst-

griffen scheitert. Wollte man die Ausflucht der Diebe, dem Stehltriebe nicht Widerstand leisten zu können, auch aufser den Fällen gelten lassen, wo die Schwäche des sittlichen Willens eine vollgültige Entschuldigung in den oben angegebenen pathologischen Bedingungen findet, so würden Verbrecher aller Art sich der gleichen Ausflucht zu bedienen das Recht haben, womit dann alle Strafrechtspflege ihr Ende erreicht hätte. Es kann daher keinen gröfseren Trugschlufs geben, als in der Behauptung mehrerer Schriftsteller enthalten ist, dafs bei ungestörtem Verstandesgebrauche eine selbstständige Willenskrankheit obwalten könne. Wäre hier der Ort dazu, so liefse sich leicht eine Menge von argen Bubenstreichen namhaft machen, welche von angesehenen Aerzten, z. B. von Marc und Vogel, für unzurechnungsfähig erklärt wurden, weil die Thäter behaupteten, dafs sie sich ihrer nicht hätten enthalten können.

Noch niemals ist mir ein Beispiel von Kleptomanie als selbstständige Art des Wahnsinns vorgekommen, denn die zahlreichen Irren, welche mit ihren täglich verübten Diebereien mir Beschwerde genug machten, waren ohne Ausnahme Individuen, deren rechtliche Gesinnung in gesunden Tagen keinen Verdacht einflöfste, welches doch nicht hätte der Fall sein können, wenn sie aus einer früheren Nöthigung gezwungen gewesen wären, Diebstähle auszuüben. Es mufs mir daher auffallen, wenn einerseits der psychologische Zusammenhang des Wahnsinns mit dem früheren geistig sittlichen Charakter als Wirkung seiner vorwaltenden Leidenschaft beharrlich geleugnet wird, um jeden Einwurf gegen das Axiom des Materialismus zurückzuweisen, welches die Seelenstörung zum alleinigen Product körperlicher Anomalieen macht, und wenn im völligen Widerspruche damit bei einem so verfänglichen Falle, wo die obersten Rechtsgrundsätze in Frage gestellt werden, die Continuität eines Diebsgelüstes im früheren Leben mit einem im Wahnsinn fortdauernden Stehltriebe, mithin ein unleugbar psychologisches Motiv als der eigentliche Nerv der Erklärung festgehalten wird. Wollen wir unsere Forderungen an die Vertheidiger der Kleptomanie auf das be-

scheidenste Maafs herabsetzen, so sind wir wenigstens zu der Erwartung berechtigt, dafs sie uns unzweifelhafte Fälle zur Anschauung bringen, wo wahnsinnig gewordene Diebe auch im Irrenhause ihr schlechtes Gewerbe fortsetzten, woraus sich doch mit einiger Wahrscheinlichkeit folgern liefse, dafs ihr gesetzwidriger Trieb schon lange vorher, ehe er im unverkennbaren Wahnsinn völlig unzurechnungsfähig wurde, den Charakter eines krankhaften Gelüstes angenommen hatte, welches unstreitig bei denen angenommen werden mufs, welche in einem deutlichen stadium prodromorum des Wahnsinns Diebstähle verüben, deren sie früher nicht fähig gewesen wären. So weit meine Erfahrung reicht, legen gerade die wahnsinnig gewordenen Diebe ihre Neigung zum Stehlen im Irrenhause ab, weil ihr Seelenleiden wohl meistentheils als Wirkung der erwarteten oder erduldeten Strafe sich unter der Form der Melancholie darstellt, deren Entstehung aus dem folternden Bewufstsein ihres zerstörten Lebensglückes, aus den zu spät erwachten Regungen ihres Gewissens sich leicht erklären läfst. Zur Bestätigung des Ebengesagten erlaube ich mir einige Krankheitsgeschichten wahnsinnig gewordener Diebe mitzutheilen.

1) Am 19. December 1851 wurde die F. auf Grund nachfolgenden ärztlichen Zeugnisses in die Irrenabtheilung aufgenommen. Die Criminalgefangene F., 23 Jahre alt, seit dem 20. November wegen Diebstahls in Arrest, ist von dem Tage ihrer Einlieferung bis zum 13. December, wo sie anfing unruhig zu werden, und über ihren Kopf zu klagen, ganz gesund gewesen. Von jetzt an äufserte sie, dafs ihr etwas an dem Kopfe, den sie hin und her wiegte, umherliefe und krabbele, sie sah stier vor sich hin, warf sich mitunter auf die Erde, und sagte dabei: giebst Du mir einen Apfel, dann bin ich ruhig. Sie behauptete, der Kopfschmerz sei dadurch entstanden, dafs sie von der D. (ihrer Dienstherrin, der sie ein Kleid gestohlen hatte) mit dem Kopfe gegen ein Spinde gestofsen worden sei. Zu bemerken ist, dafs sie am 17. December vor dem Audienztermine erscheinen sollte. Sie war fieberfrei, erhielt aber wegen gastrischer Beschwerden ein Brechmittel, welches nach unten

und oben wirkte. Auf eine etwas unruhige Nacht folgte ein ruhiger Tag, an welchem sie scheinbar zur Besinnung zurückkehrte, sie klagte weniger über den Kopf, an welchem keine Verletzung aufgefunden wurde, wiegte ihn jedoch fast unaufhörlich hin und her. In der nächsten Nacht und den Tag darauf wurde sie aber sehr aufgeregt, sie lief in der Zelle umher, sprach von schwarzen Männern und grofsen Hunden, welche ihr zu Leibe gingen, sie zeigte sich schüchtern, schreckhaft. Als der Tag des Audienztermins herannahte, steigerte sich ihre Unruhe, sie schimpfte auf die D., und gerieth zuletzt in völlige Tobsucht, spuckte um sich, schrie, schlug und bifs um sich, und mufste durch Zwangsmittel verhindert werden, Schaden anzurichten. Früher hatte sie oft von dem Audienztermine gesprochen, aber an dem Tage, auf welchen derselbe anberaumt war, wufste sie Nichts mehr davon und fuhr bis zu dem Augenblicke, wo sie in das Krankenhaus abgeführt wurde, zu toben fort, beruhigte sich aber, als man ihr sagte, sie solle nach Hause gefahren werden.

In die Charité aufgenommen erzählte sie, dafs sie auf Angabe einer Frau, bei der sie nähte, als Diebin, welche ein seidenes Kleid gestohlen habe, in die Stadtvogtei gebracht worden sei. Jene Frau habe eines Abends gedachtes Kleid als das ihrige zurückgefordert, und als es darüber zu einem Wortwechsel gekommen, die F. mit dem Kopfe gegen einen Schrank gestofsen, worauf bleibender Kopfschmerz und Ohrenausflufs erfolgt sei. Sie, die F., habe aber das Kleid für einen Thaler von einer Magd gekauft, welche dasselbe als Geschenk von ihrer Grofsmutter erhalten habe, und es wegen schneller Abreise veräufsern wollte. — Die Kranke, übrigens eine kräftige, blühende Person, war bei der Unterredung sehr unruhig, ging fortwährend umher, zerpflückte Gegenstände mit den Fingern, blickte mit weit geöffneten Augen vor sich hin, während ein Lächeln ihre Lippen umspielte. In den Nächten hatte sie die Vision, dafs die D. sie bedrohte, und mit einem Messer bewaffnet auf sie losging, um sie zu ermorden. Sie schlief daher auch mehrere Nächte sehr unruhig, schrie mit-

unter laut im Schlafe auf und sprang aus dem Bette. Aufser Kopfschmerzen und träger Leibesöffnung waren anfangs keine Functionsstörungen bemerkbar, indefs gegen Ende des Monats stellten sich plötzlich wiederholte epileptische Anfälle ein, denen als Vorboten nur das Gefühl voranging, als wenn Etwas im Kopfe umherliefe, und nach dem Nacken herunter zöge. Sie behauptete früher nie an Krämpfen gelitten zu haben, und es wurden ihr daher, weil ein Blutandrang nach dem Kopfe in Folge der angeblichen Verletzung desselben vorausgesetzt werden konnte, zweimal Blutegel hinter das rechte Ohr gesetzt, und eine Auflösung des *Natrum sulphuricum* mit *Tartarus stibiatus* verordnet, nachdem früher schon lauwarme Bäder mit kalten Uebergiefsungen und ein Infusum *Rhei* mit *Kali tartaricum* in Anwendung gesetzt worden waren. Als sich indefs zu dem Kopfweh noch ein mäfsiges Fieber hinzugesellte, und Erweiterung der Pupille so wie Nebel vor den Augen eine Verschlimmerung anzeigten, wurde aufser wiederholter Application von Blutegeln noch ein Aderlafs vorgenommen, eine Eisblase auf den Kopf gelegt und ein Vesicator offen erhalten. Unter Fortsetzung des antiphlogistischen Heilverfahrens und Sorge für vermehrte Leibesöffnung verschwanden allmählig alle krankhaften Erscheinungen, nachdem noch eine Angina tonsillaris eingetreten und theilweise in Eiterung übergegangen war.

Da sie bei ihren obigen Angaben in Bezug auf das gestohlene Kleid verharrte, so wurden die sie betreffenden Criminalacten erbeten, durch die es sich auswies, dafs sie des Diebstahls vollständig überführt, und durch ihre eigene Unterschrift geständig war. Obgleich ihr das betreffende Protocoll vorgelegt wurde, so leugnete sie doch ihre eigene Unterschrift ab, und wiederholte ihre bisherige Aussage. Aufser dieser unverkennbaren Lügenhaftigkeit verrieth sie noch einen Hang zur Intrigue, denn es wurde ihr ein Brief weggenommen, den sie einer Mitkranken zur Absendung übergeben wollte, und den sie nicht in ihrem sondern unter fremdem Namen an einen Herrn K., einen Schullehrer, gerichtet hatte. Da dieser Brief ein helles Licht auf ihren

Charakter wirft, so dürfte seine Mittheilung nicht ohne Interesse sein.

„Mein theurer Freund. Da ich früher schon durch Sie um Ihr Verhältnifs mit Fräulein F. wufste, dafs Sie nämlich wirklich eine Verbindung mit ihr knüpfen wollten, jedoch nicht gegen Ihre Mutter opponiren möchten, so richte ich diese Zeilen an Sie, um Ihnen Folgendes mitzutheilen. Ich war Anfangs November in einer grofsen Abendgesellschaft beim Rendanten C., wo sich auch Fräulein F. befand. Sie schien mir sehr schwermüthig und ich wagte die Frage an sie, was sie wohl so trübe gestimmt hätte. Sie sah mich fragend an und erwiederte nach einigem Zögern, mein Herr, wenn ich Ihnen auch mein Herz ausschütten würde, so würden Sie mir doch nicht helfen können. Ich bat sie dringend, es mir frei herauszusagen, worauf sie mir gestand, dafs sie eine Neigung gehabt hätte, und dafs der Geliebte sie auf einen falschen Verdacht verlassen wolle. Sie quälte sich mit dem Gedanken, eine schwere Sünderin und eine treulose Geliebte zu sein, was ich aber von einem anscheinend so lieben Mädchen nicht glauben kann. Wohin diese Selbstquälereien geführt haben, können Sie daraus schliefsen, dafs sie wenige Tage darauf bei der Spree gefunden wurde, wohin sie in ihrer grofsen Verzweiflung gegangen war, und gegenwärtig befindet sie sich in der Charité in Folge epileptischer Krämpfe und Anfälle von Wahnsinn, die Sie veranlafst haben. Können Sie nun, nachdem ich Ihnen dies Alles mittheilte, noch ruhig sein? u. s. w.“

Da die F. durch diese Thatsachen ihren lügenhaften und intriguanten Charakter deutlich zu erkennen gab, so konnte der Verdacht entstehen, dafs sie ihr Seelenleiden simulirt habe, um sich der Strafe für ihren Diebstahl zu entziehen. Indefs die mit Schlaflosigkeit verbundene Tobsucht, welche sie im Gefängnifs erlitt, so wie die von lebhaften Fiebererscheinungen begleiteten und häufig wiederkehrenden epileptischen Krämpfe, welche in der Charité beobachtet wurden, und denen Aufschrecken aus dem Schlafe unter unverkennbaren Visionen voranging, boten hinrei-

chende objective Krankheitserscheinungen dar, um jeden Zweifel an ihrer anfänglichen Seelenstörung zu beseitigen. Verdächtiger konnten indefs allerdings ihre Aussagen erscheinen, als sie nach längerem geistigen und körperlichen Wohlbefinden im Mai über ein solches Angstgefühl klagte, dafs sie sich das Leben nehmen möchte, und gleichzeitig Visionen von einem schwarzen Manne angab. Denn als sie unter strengere Aufsicht gestellt wurde, kehrte sie bald zur völligen Ruhe und Geistesklarheit zurück. Da es sich indefs im vorliegenden Falle um eine Criminalgefangene handelte, bei welcher durch lange fortgesetzte Beobachtung jeder mögliche Zweifel an der vollständigen Rückkehr ihrer Besonnenheit beseitigt werden mufste, ehe sie wieder vor Gericht gestellt werden durfte, so wurde ihr Aufenthalt in der Charité bis zum 1. November verlängert, an welchem Tage ihre Rückkehr in das Gefängnifs erfolgte.

2) Der Tagelöhner U., 38 Jahre alt, wurde am 7. October 1853 in die Irrenabtheilung aufgenommen. Ueber seine Seelenstörung stellte ich später folgende Erklärung aus: U. hat nach den beiliegenden Criminalacten zu Anfang dieses Jahres eine sechswöchentliche Gefängnifsstrafe für einen Kartoffeldiebstahl verbüfst. Seiner Angabe zufolge betheiligte er sich bald darauf mit Anderen bei einem neuen Diebstahl, für welchen er abermals eine Gefängnifsstrafe erleiden mufste. Dadurch wurde allem Anschein nach der Grund zur Entstehung eines Gemüthsleidens bei ihm gelegt, welches das ärztliche Zeugnifs ohne Angabe von näheren Thatsachen als religiösen Wahnsinn mit Ausbrüchen von Tobsucht bezeichnet. Letztere war bei seiner Aufnahme in die Charité bereits verschwunden, indefs räumt er ein, dafs er wegen grofser Heftigkeit von mehreren Wächtern habe beaufsichtigt werden müssen, ja er will sogar selbst diese Maafsregel gefordert haben. Zuletzt scheint seine Aufregung einen so hohen Grad erreicht zu haben, dafs er in das Polizeigefängnifs gebracht werden mufste. Daselbst war er mit mannigfachen Sinnestäuschungen behaftet, er sah z. B. einen Korb an einem Stricke von der Decke herabschweben, und brachte hiermit den Glauben an eine göttliche Offenbarung,

über welche er sich indefs nicht näher erklären kann, in Verbindung. Dabei fühlte er einen unwiderstehlichen Drang niederzuknieen und stundenlang laut zu beten und zu singen, so dafs der Gefängnifswärter ihm die dadurch veranlafste Ruhestörung verweisen mufste. Aufserdem hörte er mehrere Stimmen aufser dem Gefängnisse ein Gespräch mit einander führen, welches sich auf ihn bezog, und seine Befreiung zum Zwecke hatte. Bei der damals in seinem Geiste herrschenden grofsen Verworrenheit vermag er keine detaillirte Schilderung der mannigfachen Wahnvorstellungen zu geben, welche sich in seinem Bewufstsein durchkreuzten.

Durch spätere Erkundigungen wurde noch Folgendes ermittelt. Er wollte früher stets gesund gewesen sein, wofür auch seine kräftige Constitution und seine frische Gesichtsfarbe sprachen. Seine Aeufserungen gaben nur beschränkte Geisteskräfte zu erkennen, und da seine Schulbildung eine mangelhafte und dürftige gewesen war, so konnte er sich nur sehr verworren und unbeholfen ausdrücken. Später als Dienstknecht vermiethet und nach seiner Verheirathung als Tagelöhner arbeitend, führte er in seiner unfriedlichen und unglücklichen Ehe ein kümmerliches Leben. Die anstrengende Arbeit und Mühe, zu welcher ihn die Unterhaltung seiner Familie nöthigte, reizte ihn zum wiederholten Diebstahl. Indefs behauptete er stets, das eine Mal ganz unschuldig verurtheilt worden zu sein. Er habe nur seine eigenen Kartoffeln, die in einer Grube im Hofe seines Hauswirths aufbewahrt gewesen, ausgegraben und theilweis verkauft, und darauf sei er von seinem Hauswirthe als Dieb in Anklagezustand versetzt worden. Die bereits erwähnten Hallucinationen bezeichnete er noch näher dahin, der heilige Petrus habe öfter von der Wand aus zu ihm gesprochen, die Kinder Israels hätten seine Befreiung im Werke und ständen vor der Thüre, auch wollte er des Nachts ein grofses, helles und strahlendes Licht in seinem Gefängnisse gesehen haben. Er sah darin ein Wunder Gottes, hielt sich für einen Auserwählten und Schützling desselben. Auch in der Charité behauptete er diese Vorstellung noch längere Zeit hindurch, aufserdem aber

verhielt er sich durchaus ruhig, bezeigte eine grofse Willfährigkeit gegen die ihm ertheilten Vorschriften, und nahm bald an den üblichen Unterrichtsstunden Theil. Im December erfolgte ein leichtes Recidiv seiner Hallucinationen, und es war deshalb, als im März ein gerichtlicher Explorationstermin abgehalten wurde, um so nothwendiger, einen Aufschub des Verfahrens zu beantragen, je mehr bei dem mit ihm geführten Gespräche diejenige Klarheit und Richtigkeit der Reflexion vermifst wurde, welche als Beweis seiner wieder erlangten und dauerhaft befestigten Besonnenheit hätte dienen können. Er selbst erkannte es auch in den nachfolgenden Monaten dankbar an, dafs erst durch eine Verlängerung des Heilverfahrens ihm seine Gemüthsruhe und Besinnung vollständig zurückgegeben worden sei, und nachdem er sich hinreichende Zeit hindurch eines ganz verständigen und gesitteten Betragens befleifsigt hatte, wurde er bei dem am 29. August abgehaltenen neuen Explorationstermine für geheilt erklärt, worauf seine Entlassung aus der Charité erfolgte. Auch bei ihm hatte die fortgesetzte Anwendung der Douche den wohlthätigsten Erfolg gehabt.

3) S., 40 Jahre alt, Kaufmann in einer Provinzialstadt, war als Diebshehler in Verbindung mit einer grofsen Diebsbande getreten, und mit derselben zur gerichtlichen Untersuchung gezogen worden. Am 22. Mai 1854 verhaftet legte er von Anfang an im Gefängnisse ein tiefsinniges, stilles Betragen an den Tag, und äufserte einen mit jedem Tage zunehmenden Schmerz über die Trennung von seiner Frau und von seiner Häuslichkeit. Zuletzt versank er in wirklichen Tiefsinn mit Anfällen von völliger Geistesabwesenheit, er stierte stundenlang auf einen Fleck, führte verworrene, alberne Reden, und gerieth am 11. Juni in völlige Tobsucht. Er brach in ein klägliches winselndes und heulendes Geschrei aus, vergofs Thränen und rief ängstlich, dafs man ihn ermorden wolle, glaubte seine Frau sprechen zu hören und jammerte über seine verlassene Wirthschaft. Auf Fragen gab er nur höchst verworrene und undeutliche Antworten, und versank bald wieder in sein stumpfsinniges Hinbrüten. Während der tobsüchtigen Anfälle wurde er

so wüthend, dafs er kaum durch mehrere starke Männer gehalten und gebändigt werden konnte, und dafs er sich im Gesicht und an den Händen verwundete. Die Nächte brachte er unruhig zu, sein Puls war voll und fieberhaft und dabei ein starker Blutandrang nach dem Kopfe nicht zu verkennen, weshalb der Gefängnifsarzt einen Aderlafs vornahm, ein Vesicator in den Nacken legte, Laxirmittel verordnete, ohne eine Wirkung dadurch hervorzubringen.

Nach seiner am 19. Juni erfolgten Aufnahme in die Irrenabtheilung stellte ich einen Monat später folgende Erklärung über ihn aus. Sein Gemüthszustand ist bis jetzt im Wesentlichen sich gleich geblieben, denn er leidet noch immer an einer beinahe bis zur Sinnlosigkeit gesteigerten Angst, welche jede zusammenhängende Unterredung mit ihm unmöglich macht. Mitunter äufsert er noch jetzt die Furcht vor Ermordung, meistentheils wehklagt er aber darüber, dafs er gar nicht wisse, wie es mit ihm bestellt sei, und was aus ihm werden solle. Alle Versuche, ihn zu beruhigen und über seinen Zustand aufzuklären, schlagen gänzlich fehl, denn er achtet auf keine Vorstellung, dafs er nur als Kranker gepflegt und nach erfolgter Heilung aus der Anstalt entlassen werden solle, dafs er nach Abbüfsung der verwirkten Strafe seine Freiheit wieder erlangen werde, und sodann durch redlichen Fleifs seine Wohlfahrt neu begründen könne, dafs er also gar keine Ursache zur Verzweiflung habe. Vielmehr giebt er durch alle Aeufserungen zu erkennen, dafs er sich für rettungslos verloren hält, ohne sich der Gründe dieser marternden Vorstellung bewufst zu sein. Dabei wird er unverkennbar von Sinnestäuschungen gepeinigt, er hört sehr häufig Kindergeschrei, und bildet sich ein, dafs seine Kinder gemifshandelt und wohl gar ermordet werden, worüber er oft in lautes Jammern und Wehklagen ausbricht.

Aus dem über ihn geführten Krankenjournal theile ich noch folgende Notizen mit. Im Laufe des August bemächtigte sich die Vorstellung des Kranken, man habe ihm während des Schlafes Gift ins Ohr gespritzt, wodurch ihm die fürchterlichsten Schmerzen bereitet würden. Zeitweise wimmerte er und flehte die Aerzte laut um Hülfe an. Das-

selbe Gift sollte auch eine hartnäckige Stuhlverstopfung bewirkt haben, von welcher Vorstellung er nicht abzubringen war, obgleich regelmäfsige Leibesöffnung erfolgte. Auch im September dauerte dieser Zustand unverändert fort, der Kranke neigte den Kopf zur Seite, erhob die Augen zum Himmel, faltete die Hände und klagte besonders über mannigfache körperliche Zufälle, von denen objectiv keine Spur aufgefunden werden konnte. Da die ununterbrochene Anwendung der Douche erfolglos geblieben war, so verordnete ich gegen Ende September die Application einer Moxa auf den Rücken, um einen tieferen Eindruck auf sein Nervensystem hervorzubringen. Die erwartete Wirkung blieb auch nicht aus, der Kranke wurde in jeder Beziehung ruhiger und besinnlicher, reagirte weit deutlicher auf die beharrlich fortgesetzte Douche, nahm schon in den nächsten Monaten an allen üblichen Beschäftigungen Theil und klärte sich allmählig so vollständig über seine Wahnvorstellungen auf, dafs er am 15. Februar als geheilt in das Gefängnifs zurückversetzt werden konnte.

4) Der Criminalgefangene A. war nach dem ärztlichen Zeugnisse zur Zeit seiner Verhaftung geistig und körperlich gesund, verrieth aber bald nachher eine deutliche Geistesverwirrung und grofse Unruhe, welche in den Nächten zunahm, wo er das Bette verliefs, im Zimmer umherging, sich handgreiflich zur Wehre setzte und gegen seine Mitgefangenen so bösartig wurde, dafs ihm die Zwangsjacke angelegt werden mufste. Auf vorgelegte Fragen gab er keine oder unpassende Antworten, seine Umgebungen liefs er unbeachtet, und da er zugleich mit gastrischen Beschwerden, Appetitlosigkeit, belegter Zunge, Leibesverstopfung behaftet war, so wurde er in das Lazareth des Gefängnisses versetzt, woselbst seine scheinbare Wiederherstellung unter Anwendung von Brech- und Purgirmitteln, Sturzbädern und einem Vesicator erfolgte. Er war zwar körperlich noch etwas geschwächt, jedoch bei voller Besinnung und konnte zweckmäfsig beschäftigt werden. Als ihm aber die gegen ihn erhobene Anklage bekannt gemacht wurde, verfiel er plötzlich in Tiefsinn und antwortete auf die Frage, ob er

etwas anzuführen habe: „ich bin des Todes schuldig.“ Auf wiederholtes Befragen gab er indefs zu erkennen, dafs er die Anklage verstanden habe, er erzählte auch einige dieselbe betreffenden Thatsachen und nannte die Theilnehmer am Diebstahl. Er wurde nunmehr ganz schweigsam und theilnahmlos, hatte eine ausdrucks- und leblose Physiognomie, ein mattes, trübes, stieres, geistloses, unstätes Auge, lächelte mitunter sinnlos, blickte stier zum Himmel, zupfte sich am Ohr, stand entweder mit krummen Rücken, gebogenen Knieen, schlotternden, hangenden Armen, oder safs unbeweglich, oder machte unaufhörlich spielende kindische Bewegungen mit den Fingern. Seine Sprache war matt, schwach, oft ganz undeutlich, selbst unarticulirt und lallend, und die vorgelegten Fragen beantwortete er entweder gar nicht oder abweichend. Dabei war er im höchsten Grade unreinlich, besonders beim Essen, welches er mitunter ganz verweigerte, oder wobei er sich auf eine sehr linkische Weise benahm.

Nach seiner am 14. März 1851 erfolgten Aufnahme in die Irrenabtheilung stellte ich folgende Erklärung über ihn aus. A. befindet sich in Criminaluntersuchung wegen eines im G. Laden verübten Diebstahls, welchen er selbst auch nicht leugnet, und nur damit zu entschuldigen sucht, dafs er einem unbeschäftigten und nahrungslosen Bruder die nöthigen Subsistenzmittel habe verschaffen wollen. Diese schlimme Lage hat ihn in die tiefste Schwermuth versetzt, welche sich in seinen starren, finsteren Gesichtszügen, in seiner grofsen Theilnahmlosigkeit gegen die Aufsenwelt, in seinem tiefsinnigen Hinbrüten, und ganz besonders in dem Charakter seiner Wahnvorstellungen zu erkennen giebt. In schlaflosen Nächten hat er mehrmals die Vision von zahlreichen Leichen gehabt, welche theils blutig, theils verbrannt um ihn her lagen. Einige derselben waren eingesargt, andere wurden ins Meer geworfen, und so entstand in ihm die Vorstellung von einem allgemeinen Morden, wobei auch er einen schrecklichen Tod finden werde. Noch in der letzten meist schlaflosen Nacht hat ihn dieser Gedanke beschäftigt und beunruhigt, und wenn er auch dies-

mal keine Leichen sah, so war er doch davon überzeugt, dafs sie in der Nähe aufgehäuft lägen. Er war bei der heutigen Unterredung mehr als je in diesem Wahn befangen, und wurde dadurch in eine so finstere Stimmung versetzt, dafs ich mir gar keine genaue Auskunft von ihm verschaffen konnte, sondern nur einzelne abgerissene Antworten auf meine Fragen erhielt. — Gelegentlich gab er indefs an, dafs er als Handlungsdiener aus dem G. Laden Waaren im Betrage von etwa 50 Thalern entwandt habe.

Beim Gebrauch gelinder Abführungen und warmer Bäder mit kalten Uebergiefsungen, welche später mit der Douche vertauscht wurden, blieb sein Zustand unverändert, bis im April ein Ausbruch von Varioloiden bei ihm erfolgte, welcher seine Verlegung in das Pockenhaus nothwendig machte. Nach seiner am 5. Mai erfolgten Rückkehr aus demselben erschien er noch niedergeschlagener als zuvor, und selbst das Anerbieten seines Oheims, künftig für sein Fortkommen Sorge tragen zu wollen, heiterte ihn nicht auf. Im Juni schien er weniger zurückhaltend und theilnahmlos zu sein, doch tauchten mitunter noch die früheren Vorstellungen in ihm auf, denn er fragte, ob er wirklich sterben müsse, wie er es denn auch nicht anders verdient habe. Doch nahm er an den üblichen geistigen und körperlichen Beschäftigungen fleifsig Theil. Im Juli verschlimmerte sich sein Zustand wieder, er hielt sich für den gröfsten Sünder, welcher keine Vergebung zu hoffen habe, wurde träumerisch und unaufgelegt zu Beschäftigungen, verschenkte seine Speisen an Andere, für welche er die nothwendig gewordenen disciplinarischen Maafsregeln auf sich nehmen wollte. Erst als im August sein Oheim ihm wiederholt die günstigsten Anerbietungen für die Zukunft machte, heiterte er sich auf, wurde fleifsig, und schien auch während der nächsten Monate im Allgemeinen besinnlich zu sein, obgleich ein häufiges unmotivirtes Lachen, über welches er durchaus keine Erklärung geben wollte, den Verdacht auf verheimlichte Hallucinationen und andere Wahnvorstellungen erregte. Ueberdies verliefs er in den Nächten öfters das Bette, und störte durch Umhergehen die Ruhe der anderen Kranken.

Diese und ähnliche Erscheinungen, insbesondere aber seine grofse Wortkargheit und Verschlossenheit, welche eine sorgfältige Erforschung seiner Sinnes- und Denkweise nicht gestattete, machten daher eine grofse Vorsicht des Urtheils nothwendig, worüber ich mich in meinem am 22. April 1852 abgegebenen Berichte näher erklärte. Auch rechtfertigte sich diese Bedenklichkeit dadurch, dafs er im Mai ganz gegen seine frühere Gewohnheit zänkisch und widerspenstig wurde, und erst im September hielt ich mich für befugt, ihn für geheilt zu erklären, worauf er in das Gefängnifs zurückversetzt wurde. Nie hatte er sich während seines $1\frac{1}{2}$jährigen Aufenthaltes in der Irrenabtheilung einen Diebstahl zu Schulden kommen lassen.

Nachfolgender Fall dürfte als Beitrag zur Lehre vom simulirten Wahnsinn nicht ohne Interesse sein.

5) Am 11. Juni 1855 wurde der Strafgefangene L. in die Irrenabtheilung aufgenommen, und am 3. Juli stellte ich nachfolgende Erklärung über ihn aus. L., über dessen bisheriges Leben alle anderweitigen Nachrichten fehlen, aufser dafs er zu 20jähriger Zuchthausstrafe verurtheilt ist, brachte die ersten Tage in der Irrenabtheilung in einem scheinbar ganz sinnlosen und fast regungslosen Zustande zu, stellte sich völlig taub, achtete weder auf Fragen noch auf seine Umgebung. Einige Tage später fing er ein ganz desultorisches und bedeutungsloses Geschwätz an, um noch etwas später zur völligen Besinnung zurückzukehren, wobei es sich dann ergab, dafs er sehr gut hört. Nach seiner Angabe fiel er im Frühjahr 1846 während fortdauernder Kälte in Stettin von der Spitze des Mastbaumes eines Schiffes ins Wasser, wurde besinnungslos herausgezogen, in das dortige Krankenhaus gebracht, woselbst seine Betäubung 24 Stunden anhielt, und seine Genesung erst nach mehreren Wochen erfolgte. Im Frühjahr 1849 will er in Breslau einen ähnlichen Anfall von Betäubung in Folge heftiger Gemüthsbewegungen erlitten, und erst nach mehrwöchentlichem Aufenthalte im dortigen Krankenhause seine Heilung erlangt haben. Ein ähnlicher dritter Anfall soll 1851 in Thorn erfolgt sein, und wiederum seine mehrwöchentliche

Behandlung im dortigen Krankenhause nothwendig gemacht haben. Seinen gegenwärtigen Zustand schildert er als den vierten Anfall mehrgedachter Art. Diese Erzählung enthält zwar nichts Unmögliches, aber wenig Wahrscheinliches, obgleich er sie stets auf gleiche Weise wiederholt. — Bei dieser Ungewifsheit des Thatbestandes hielt ich ein definitives Urtheil zurück, und erklärte mich erst am 26. Juli folgendergestalt.

Obgleich mir über L. noch keine weiteren Mittheilungen zugekommen sind, welche mir für die Beurtheilung seines Gemüthszustandes feste Anknüpfungspunkte darbieten, so glaube ich doch durch fortgesetzte Beobachtung in den Stand gesetzt zu sein, ihn mit grofser Wahrscheinlichkeit für einen Simulanten zu erklären, welcher sich der zwanzigjährigen Zuchthausstrafe durch Vorspiegelung einer Krankheit entziehen will. Alle seine Aeufserungen enthalten ein Gewebe von Widersprüchen und Lügen, von denen ich nur einige beispielsweise anführe. Zuvörderst war es mir in hohem Grade auffallend, dafs er sein ganzes Benehmen binnen weniger Tage mehrmals vollständig veränderte. Anfangs benahm er sich wie ein in den tiefsten Stumpfsinn Versunkener, und er simulirte offenbar eine Taubheit, die ihm nicht eigen ist. Einige Tage später schwatzte er in scheinbarer Aufregung immerfort desultorischen Unsinn, und als er wahrscheinlich diese Rolle nicht länger durchführen konnte, kehrte er plötzlich zur Besinnung zurück. Früher will er mehrere Wochen hindurch an ähnlichen Zufällen gelitten haben, und diesmal war er schon nach einigen Tagen seiner Besinnung wieder ganz mächtig. Auch seine heftigen Kopfschmerzen sind bald und völlig gewichen. Obgleich ich jede harte Anrede vermied, so beklagte er sich doch darüber, dafs er für einen Lügner gehalten werde, und daher nicht wisse, was und wie er reden solle. Sein Gesichtsausdruck machte dabei stets auf mich den Eindruck einer erkünstelten Dummheit, hinter welcher ein verschmitzter Betrug lauert. Als er gelegentlich äufserte, dafs er schon einmal in der Charité behandelt worden sei, leugnete er hartnäckig, sich der Zeit und der dabei obwaltenden Ver-

hältnisse erinnern zu können, obgleich ein vor wenigen Jahren eingetretenes Ereignifs unmöglich ihm aus dem Gedächtnisse entfallen sein konnte. Endlich erfuhr ich, dafs er sich auf der Abtheilung für gefangene Kranke befunden habe, und forderte ihn auf, mir die Ursache seiner damaligen Verhaftung anzugeben. Nachdem er sich zuerst geweigert hatte, bat er mich um eine Unterredung ohne Zeugen, und theilte mir dabei Folgendes mit. Sein Bootsknecht habe ihm einiges alte Schiffsgeräth zum Ankauf angeboten, wozu er auch bereit gewesen, da er nicht gewufst habe, dafs dasselbe gestohlen gewesen. Als nun die Sache gerichtlich untersucht worden, habe er die Schuld auf sich genommen, um den Dieb, einen verheiratheten Mann, von der Strafe zu befreien, welche er als ein Unverheiratheter leichter habe tragen können. Auf meine Frage, ob ein Verständiger wohl freiwillig die Schande einer strafbaren Handlung aus Gutmüthigkeit für den wirklichen Thäter auf sich nehmen werde, zeigte er sich sehr gekränkt, dafs ich Zweifel in seine Wahrheitsliebe setze. Dergleichen grobe Lügen gestatten kaum noch einen Zweifel an der Simulation. Da L. überdies bei voller Besinnung ist, und seine Bewachung in der Irrenabtheilung keine Garantie gegen Fluchtversuche bietet, so scheint es mir am zweckmäfsigsten, dafs er sobald als möglich in das Gefängnifs zurückversetzt werde. — Diesem Antrage wurde auch am 30. Juli Folge gegeben.

Ideler.

Ueber Herpes — Serpigo — Ringwurm.

Von

Dr. von Baerensprung.

Das Willan'sche System, indem es die Hautkrankheiten nach äufseren Kennzeichen in Klassen, Gattungen und Arten unterschied und geschichtlich begründete Namen dafür einführte, entsprach in ausgezeichneter Weise dem Bedürfnifs einer Zeit, in welcher selbst die Kenntnifs der äufseren Formen bei den meisten Aerzten eine sehr mangelhafte, die Nomenklatur eine willkürliche und verworrene war. Die Diagnose dieser Krankheiten war nach der neuen Methode leicht und sicher; und in der That fanden die späteren Aerzte, die dieser Richtung folgten, kaum Anderes zu thun, als etwa neue Arten oder Varietäten den schon bekannten hinzuzufügen.

In neuerer Zeit hat man aber die Nothwendigkeit eingesehen, nicht blos die Gestaltung der pathologischen Produkte, sondern vielmehr die ihnen zu Grunde liegenden Processe zu berücksichtigen und sich überzeugt, dafs oft eine und dieselbe Krankheit, weil sie zu einer verschiedenartigen Produktsbildung führt, mehreren Klassen des Willan'schen Systems gleichzeitig angehören kann. Man sah' sich genöthigt, einzelne von Willan aufgestellte Gattungen aufzulösen, andere wesentlich umzugestalten. Besonders einflufsreich wurde in dieser Beziehung die Erforschung der thie-

rischen und pflanzlichen Parasiten, welche die Haut des Menschen bewohnen, weil man sich hier am sichersten überzeugen konnte, wie dieselbe äufsere Ursache je nach der verschiedenen Reizempfänglichkeit der Haut bei verschiedenen Individuen bald gar keine Reaktion, bald eine Entzündung hervorrufe, und dafs diese sich wieder unter der Form von Schuppen, Knötchen, Bläschen, Pusteln u. s. w. darstellen könne.

Zu diesen parasitischen Hautkrankheiten gehört auch diejenige, über welche ich hier handeln werde, und die den Aerzten vor Willan unter dem Namen Herpes oder Serpigo bekannt war, während Willan sie in eine Anzahl von Formen zersplitterte, die zu verschiedenen Klassen und Gattungen seines Systems gehören. Willan hat zwar auch eine Gattung Herpes aufgestellt, aber diese entspricht nur zum Theil dem, was die Alten so nannten. Die dahin gerechneten Arten haben eine gewisse Uebereinstimmung in der äufseren Form, indem sie alle mit der Bildung von Bläschen beginnen, die zu Gruppen vereint auf einer gerötheten Hautstelle sitzen, entbehren aber im Uebrigen eines natürlichen Zusammenhanges. Von diesen Arten ist nur der Herpes circinatus zugleich ein Herpes im älteren Sinne; aber nicht wegen der dabei auftretenden Bläschenbildung, sondern wegen der ihm eigenthümlichen Verbreitungsweise auf der Haut.

Geschichte und Synonymik.

Herpetes (ἕρπητες oder ἕρπητα) nannten die griechischen Aerzte nach der Etymologie des Wortes — ἀπο τοῦ ἕρπειν — solche Ausschläge, welche gleichsam kriechend sich verbreiten, indem immer neue Stellen der Haut davon ergriffen werden, während die früher ergriffenen heilen. Diese Art der Verbreitung verglichen die Lateiner mit dem Umsichgreifen des Feuers und gaben deshalb Herpes mit Ignis oder Ignis sacer wieder. Die Araber verglichen sie mit dem Kriechen der Ameise und daher gebrauchten sie, oder vielmehr ihre Uebersetzer dafür die Bezeich-

nung Formica. Herpes, Ignis sacer und Formica sind also ursprünglich synonym, bezeichneten aber nicht eigentlich eine bestimmte Krankheitsform, sondern nur eine bestimmte Art des Verlaufs, welche manchen Hautkrankheiten vor andern eigen ist. Daher unterschied man auch einen Herpes exulcerans (ἕρπης ἐστιόμενος), das heifst ein um sich fressendes Geschwür und einen Herpes miliaris (ἕρπης κέγχριας), das heifst eine allmählig weiter greifende Eruption kleiner Blätterchen oder Bläschen. Die scholastischen Aerzte im Mittelalter gaben Herpes etymologisch gleichbedeutend mit Serpigo wieder, schränkten aber den Begriff in sofern ein, als sie nur den Herpes miliaris darunter verstanden. Da die Bläschen dabei sehr klein sind, ihren Inhalt nicht nach aufsen ergiefsen und die Haut nur rauh machen, so wurde auch die Serpigo allgemein zu den trocknen Ausschlägen gerechnet, die man damals ohne bestimmte Unterscheidung Lichen oder Impetigo oder Scabies sicca nannte: „Quae serpit, dicitur Serpigo, illa quae stat dicitur Impetigo“ sagt Valescus de Taranta, und „Serpigo est cutis exasperatio, quae serpit huc et illuc, quae dicitur in gallico Dердes in lombardo Dembeda vel Volatica“ sagt Lanfrancus. — Volatica, wovon das deutsche „Schwindflechte“ die Uebersetzung ist, war also die populäre Bezeichnung für das, was die Aerzte Serpigo nannten. Petr. de Largelata beschreibt sie genauer: „Ego credo, quod Impetigo id est, quod communiter Volatica appellatur et plurimum oritur circa collum cum forma rotunda, ut annulus. Et etiam in omni alio loco vidi“ und hiermit übereinstimmend äufserte sich Cassius Felix: „Impetigo est, quam Graeci Lichenem vocant, Latini Zernam. Habet formam rotundam cum pruritu et asperitate, quae quum per cutem coepit ambulare Serpigo vocatur.“

Man sieht, dafs hier von einer ganz bestimmten Krankheitsform die Rede ist, derselben, welche bereits Celsus als erste Art der Papulae sehr präcis beschrieben hatte: „Papularum duo genera sunt. Alterum est, in quo per minimas pustulas cutis exasperatur, et rubet leviterque roditur; medium habet pauxillo levius: tarde serpit, idque

vitium maxime rotundum incipit, eademque ratione in orbem procedit.“

Diese Stellen lehren uns nicht allein die ältere Synonymik der Serpigo, sondern auch die Krankheit selbst hinreichend kennen: runde Flecke, die sich an irgend einer Stelle des Körpers entwickeln, von Jucken begleitet, roth, rauh und trocken oder mit kleinen Bläschen besetzt sind; die von der Mitte her heilen, aber im Umfange allmählig weitergreifen und sich ringförmig auf der Haut verbreiten.

In derselben Weise handeln auch Hafenreffer und Turner und andere Aerzte des 17ten und 18ten Jahrhunderts von der Serpigo oder vom Herpes, denn beide Bezeichnungen galten gleich; unterschieden auch wohl einen Herpes squamosus oder crustosus, miliaris, pustulosus u. s w.; je nachdem sich die kranken Stellen mit Schuppen, Bläschen oder Pusteln bedeckt zeigten. Von der pustulösen Form gab Callisen folgende Beschreibung: „Oriuntur papulae corrosivae, quae congestae aream circularem constituunt, acute pungentem, valde pruriginosam; deinde pars illa tegitur crusta cuti firmiter agglutinata, a transsudatione humoris tenuis et acris e cute porosa; ichor, si tangit alias partes, istas simili malo defoedat, unde late serpere solet hoc malum; tamen absque exulceratione.“ Lorry hob hervor, dafs er die Flecken zuweilen so rund, wie mit einem Zirkel umgrenzt, gefunden habe. Treffender aber konnten die beiden charakteristischen Eigenschaften: die runde Form und das Fortkriechen auf der Haut nicht zusammengefafst werden, als in dem Worte „Ringwurm“, welches sich das Volk zur Bezeichnung dieser Krankheit gebildet hat.

Gehen wir nun zu den Neueren über, so finden wir dieselbe Krankheit zunächst bei Willan als Herpes circinatus beschrieben; aber auch Pityriasis rubra, Lichen circumscriptus, Impetigo figurata und Porrigo scutulata des Willan'schen Systems sind, wie sich ergeben wird, ihrem Wesen nach damit identisch. Wir lassen zuvörderst einige allgemeine Bemerkungen über diese verschiedenen Formen folgen:

a) Der Herpes circinatus ist eine sehr bekannte, be-

sonders bei Kindern häufig vorkommende Hautkrankheit, die sich durch gewöhnlich kreisrunde, rothe, an der Peripherie mit kleinen Bläschen besetzte, allmählig gröfser werdende Flecke zu erkennen giebt; aufser einigem Jucken keine Beschwerde verursacht und leicht heilbar ist; die aber für ansteckend gehalten wird, weil man sie nicht blos von einem Theile des Körpers auf andere Theile, sondern auch von einem Individuum auf andere übergehen sieht. Bateman warf mit dem Herpes circinatus einige andere Krankheitsformen zusammen, die er für Varietäten hielt, weil sie in der äufseren Gestaltung eine gewisse Aehnlichkeit haben; übrigens aber wesentlich verschieden davon sind. Die eine, bei welcher gröfsere Bläschen nicht blos am Rande, sondern auch in der Mitte rundlicher Flecken stehen, mit lebhafter Entzündung und unter Fiebererscheinungen hervorbrechen und sich später mit dicken Borken bedecken, ist nichts anderes, als ein unvollständig entwikkelter Zoster, der ja häufig keinen vollen Halbring bildet, sondern sich nur durch einzelne, rundliche oder unregelmäfsige Bläschengruppen zu erkennen giebt. Bei der zweiten sogenannten Varietät stehen die Bläschen nur im Umfange eines Kreises und führen zu einer Verschwärung, die nach der Peripherie allmählig fortschreitet, während sie von der Mitte aus mit Hinterlassuug von Narben heilt. In dieser Form erkennt man, wie Blasius richtig bemerkt hat, einen syphilitischen Affekt, den man heut zu Tage Lupus serpiginosus zu nennen pflegt. Diese beiden Formen müssen also vom Herpes circinatus durchaus getrennt werden.

b) Denken wir uns einen Herpes circinatus, auf dessen Peripherie statt der Bläschen kleine, rothe, nach einiger Zeit sich abblätternde Knötchen stehen, und einen anderen, dessen Rand statt der Bläschen einen Kranz von Pusteln trägt, so haben wir in dem ersteren Falle das Bild des Lichen circumscriptus und in dem letzteren das Bild der Impetigo figurata, wie es von Bateman entworfen worden ist, denn Willan selbst hat diese beiden Krankheitsformen nicht aufgestellt, vielleicht weil er sie eben von dem Herpes circinatus nicht unterschied. Aber nicht blos in der

runden oder ringförmigen Gestalt haben sie mit dem letzteren Aehnlichkeit, sondern auch darin, dafs sie sich in derselben Weise peripherisch verbreiten, und dafs in der Nähe der zuerst entstandenen oder auch an entfernten Körperstellen nach und nach neue Kreise zu entstehen pflegen, welche denselben Entwickelungsgang durchmachen. Wenn sich mehrere solcher Kreise von Lichen circumscriptus berühren und zusammenfliefsen, so entstehen dadurch eigenthümliche geschlängelte oder landkartenartige Figuren auf der Haut, eine Form, die Biett als Lichen gyratus beschrieben hat. In dergleichen Fällen, welche nicht ganz selten vorkommen, spricht sich sehr entschieden die Verwandtschaft mit der herpetischen Affektion aus, und deshalb hat auch Devergie dieser Form den Namen Lichen herpetiformis beigelegt.

c) Auf die Verwandtschaft der Impetigo figurata mit dem Herpes circinatus machte Bateman bereits aufmerksam, indem er bemerkte, dafs die Pusteln, welche den Rand der kreisförmigen Eruptionen bedecken, oft mit Bläschen untermischt seien. In der That unterscheidet sich der pustulöse Ringwurm, wie man ihn genannt hat, von dem gewöhlichen vesikulösen nur durch die lebhafteren Reizungserscheinungen, welche jenen begleiten. Die Art des Verlaufs und der räumlichen Ausbreitung ist bei beiden Afektionen dieselbe. Wir sprechen hier nur von der typischen Form der Impetigo figurata, mit der man in der Folge andere gruppirte Pusteleruptionen zusammengeworfen und ebenso benannt haben mag.

d) Was Bateman Pityriasis rubra genannt hat, beschrieb Alibert nach dem Vorgange älterer Dermatologen unter dem Namen dartre furfuracée. Sie ist charakterisirt durch gröfsere, unregelmäfsige Flecke auf der Haut, welche juckend, roth und mit einem mehl- oder kleienförmigen Staube bedekt sind; nach einiger Zeit verblassen, aber eine gelbliche Färbung und die Neigung zur Wiederkehr desselben Uebels hinterlassen. Als eine Varietät dieser Krankheit beschrieb Alibert eine dartre furfuracée arrondie, wobei die Flecke nicht grofs und unregelmäfsig, sondern

kleiner und kreisrund sind; und diese-selbe Form ist es, welche Cazenave neuerdings Herpes squamosus genannt hat, weil ihm die nahen Beziehungen derselben zum Herpes circinatus nicht entgangen waren.

e) Was endlich die Porrigo scutulata betrifft, so wurde diese von Willan aufgestellte Krankheitsform bald nachher von Plumbe sehr gut und ausführlich beschrieben; aber obwohl die Aerzte hierdurch mit ihren Erscheinungen hinreichend bekannt sein konnten, so wurde sie doch von den französischen Dermatologen fälschlich für eine Varietät des Erbgrindes erklärt, und Mahon glaubte eine neue Krankheit entdeckt zu haben, als er mit allen von Willan und Plumbe für die Porrigo scutulata angegebenen Charakteren eine teigne tondante oder Squarus tondens beschrieb; und später hat Cazenave wiederum in dem Glauben, etwas Neues gefunden zu haben, dieselbe Krankheit Herpes tonsurans getauft. Ihre Charaktere sind in Kurzem folgende: runde Flecke auf dem Kopf, die etwas geröthet, mit weifslichen Schuppen und am Rande oft mit kleinen Pusteln oder dünnen Schuppengrinden besetzt sind; auf denen die Kopfhaare zunächst kurz abbrechen und zersplittern, endlich ganz ausfallen. Durch Zusammenfliefsen mehrerer solcher Flecke kann allmählig eine ausgedehnte Kahlheit des Kopfes entstehen. — Dafs diese Krankheit kontagiös sei, hatten schon Willan und Bateman angenommen. Plumbe machte darauf aufmerksam, dafs bei derartigen Kranken sich häufig ein gewöhnlicher Ringwurm auf der Stirn, im Gesicht oder am Halse entwickelt zeige und beobachtete, dafs die Kinder einer Dame, die einen solchen Ringwurm am Arme hatte, in Folge der Ansteckung eine Porrigo scutulata des Kopfes bekamen. Dergleichen Fälle, welche seitdem öfter beobachtet worden sind, machen die Identität dieser Krankheit mit dem Herpes circinatus unzweifelhaft. Auch Cazenave ist dieser Meinung, hat aber die wunderbare Ansicht aufgestellt, dafs der Herpes circinatus, den er für nicht ansteckend hält, ansteckend werde, sobald er auf den Kopf übergehe und sich hier zu einem Herpes tonsurans umwandle. Einen bestimmteren Anhalts-

punkt gewann die Ansicht von der Kontagiosität dadurch, dafs der schwedische Arzt Malmsten eine parasitische Pilzbildung im Innern der zersplitterten Haare und Haarwurzeln bei Herpes tonsurans entdeckte, die er auch als die Ursache der nachfolgenden eigenthümlichen Kahlheit ansah und deshalb Trichophyton tonsurans nannte. Gruby, welcher das interessante Faktum bestätigte, schlug für die ganze Krankheit den Namen Rizophytoalopecie vor. Mit diesen Pilzen haben sich später mehrere Forscher beschäftigt, auch haben Robin und Küchenmeister alle darüber mitgetheilten Beobachtungen kompilirt. Die neuesten diesen Gegenstand betreffenden Arbeiten sind die von Bazin (recherches sur la nature et le traitement des Teignes. Paris 1853), welcher nach eigenen und fremdem Erfahrungen die Thatsache mittheilt, dafs bei manchen Hausthieren ein dem Herpes tonsurans ähnlicher und ebenfalls ansteckender Schuppenausschlag vorkomme, der auf der Haut des Menschen einen Herpes circinatus erzeuge, wie schon früher Alibert die dartre furfuracée vom Pferde auf Menschen übergehen sah. — Endlich ein Aufsatz von Hebra (Zeitschrift der Wiener Aerzte 1854), welcher wahrscheinlich zu machen sucht, dafs Herpes tonsurans und Porrigo lupinosa dieselbe Krankheit seien, und dafs die bei beiden vorkommenden Pilze von Aufsen auf die Haut gelangen und namentlich durch unreine Kataplasmen übertragen werden.

Aus dem Vorhergehenden ergiebt sich, dafs sämmtliche hier besprochene Hautkrankheiten trotz ihrer scheinbaren Verschiedenheit doch in zwei wesentlichen Punkten übereinstimmen, nämlich in der runden Form der Krankheitsheerde und in der centrifugalen Ausbreitung derselben, — dafs sie somit sämmtlich Herpetes oder Serpigines im Sinne der Alten sind. Ihre Entwickelung beginnt immer von einem Punkte und schreitet von hier aus theils dadurch fort, dafs die ursprünglich runde Eruption die Gestalt eines immer weiter werdenden Ringes annimmt, theils dadurch, dafs sich in der Nachbarschaft nach und nach ähnliche Heerde bil-

den, welche sich in derselben Weise ausbreiten. Dieses eigenthümliche Wandern oder Fortkriechen auf der Körperoberfläche weist aber auf eine örtlich begrenzte Krankheitsursache hin und unterscheidet die in Rede stehenden Hautkrankheiten auffallend von denjenigen, welche Folge eines konstitutionellen Leidens oder einer Blutentmischung sind.

Die Resultate weiterer Untersuchungen über diesen Gegenstand glaube ich folgendermafsen zusammenfassen zu können: Alle hier besprochenen Formen sind nicht verschiedene Krankheiten, sondern Folgen eines und desselben Processes. Dieser Procefs wird hervorgerufen durch einen parasitischen Pilz, welcher von dem der Tinea *) (Porrigo lupinosa) und des Chloasma **) (Pityriasis versicolor) verschieden ist. Die Entwickelung des Pilzes findet zunächst an der Oberfläche der Haut statt; von hier aus verbreitet sich derselbe auch in die tieferen Schichten der

---

*) Die bekannte Krankheit, welcher Willan nach dem Vorgange des Haly-Abbas den Namen Porrigo lupinosa beilegte, der sogenante Erbgrind oder bösartige Grind wird heut zu Tage ziemlich allgemein, aber sehr mit Unrecht Favus genannt. Alle Aerzte des Alterthums, des Mittelalters und die meisten Aerzte der Neuzeit haben unter Favus ausschliefslich den feuchten Grind, die Porrigo favosa Willan's verstanden. Alibert beging zuerst den Mifsgriff, dafs er die trockenen gelben Borken des Erbgrindes, welche man viel passender mit den Samen der Lupinen oder mit Krebssteinen verglichen hatte, mit den Zellen der Bienenwabe — favus — verglich und die Krankheit danach benannte, während die alten Aerzte sich desselben Bildes bedienten, um den feuchten Grind zu bezeichnen, wegen des honigartigen Inhaltes der Pusteln, mit denen seine Entwickelung beginnt. Da nun der Erbgrind aus historischen Gründen nicht Favus heifsen darf, aber auch keine Porrigo ist, so scheint es zweckmäfsig, ihm seinen alten, wenn auch etwas räthselhaften Namen Tinea wiederzugeben.

**) Die Pityriasis versicolor war den alten Aerzten unter dem Namen Chloasma hepaticum bekannt. Da sie nun wegen der ihr eigenthümlichen Pilzbildung nicht mehr in die Gattung Pityriasis pafst, so fällt ihr der ältere Name wieder zu, der von der bräunlichen Färbung der kranken Hautstellen entnommen war. Die auf wirklicher Pigmentbildung beruhenden Ephelides und Lentigines dürfen dann natürlich nicht zum Chloasma gerechnet werden.

Epidermis, in die Wurzelscheiden der Haare und mit Vorliebe in die Haare selbst, die er zerstört. Die Folge davon ist eine Entzündung der Haut und der Haarbälge, welche je nach der verschiedenen Reizempfänglichkeit der befallenen Individuen verschiedene Grade und Ausgänge annehmen kann. Hiernach stellt sich die Krankheit bald als ein squamöses, bald als ein papulöses, vesikulöses oder pustulöses Leiden dar. Die Krankheit ist in allen ihren Formen kontagiös und theilt sich durch Uebertragung der Pilzsporen auf eine gesunde Haut mit.

Pilzbildung.

Nicht blos beim Herpes tonsurans, sondern bei allen im Vorhergehenden besprochenen Krankheitsformen und an den verschiedensten Körperstellen habe ich parasitische Pilze gefunden, deren Charaktere immer im Wesentlichen dieselben waren.

Das farblose Mycelium ist aus perlschnurartig aneinander gereihten Gliedern zusammengesetzt und stellt langgestreckte und vielfach verästelte Fäden dar. Die Aeste sind häufig quirlförmig gestellt und anastomosiren auch zuweilen unter einander. Die einzelnen Glieder sind rund, oval oder langgestreckt, variiren von 0,002—0,005 Lin. Breite und 0,002—0,01 Lin. Länge, brechen das Licht stark und enthalten keine Körnchen. Nirgends gehen die Fäden in sporentragende Receptakula über, dagegen sieht man öfters die Entstehung reihenweise liegender Sporen im Innern einzelner schlauchförmig ausgedehnter Fäden (Sporangien) vor sich gehen. Aufserdem finden sich zwischen den Fäden immer unregelmäfsige Gruppen gröfserer, unverbundener Zellen, welche mit den Gliedern des Mycelium vollkommene Aehnlichkeit haben. Durch Streckung, bisquitförmige Abschnürung und spindelförmige Verlängerung gehen diese Zellen in gegliederte Fäden über.

Diese Beschaffenheit unterscheidet den Pilz des Herpes hinreichend von dem der Tinea und des Chloasma.

Die Pilzfäden bei Tinea sind ebenfalls verästelt, aber

nicht perlschnurartig gegliedert, sondern glattrandig, durch Scheidewände nur hier und da quer getheilt, und enthalten Molekular- und Chlorophyllkörnchen. Die Entwickelung der feinkörnigen Sporen findet gelegentlich im Innern der Fäden statt. Die gröfsere Menge der Sporenzellen findet man immer am Grunde der Pilzfäden zu unregelmäfsigen Haufen vereinigt.

Die Pilzfäden beim Chloasma verästeln sich nicht, sondern sind einfach, glattrandig, nicht gegliedert und enthalten weder Scheidewände noch Körnchen. Die Sporen liegen zu rundlichen Gruppen vereint zwischen den Fäden. Dafs die letzteren mit den Sporengruppen in jener Art traubenförmiger Verbindung stehen, welche Gudden muthmafst, davon habe ich mich nicht überzeugen können; entschieden unrichtig ist aber die Darstellung dieses Parasiten, welche Küchenmeister jüngst gegeben hat. Derselbe bildet ein netzförmiges Mycelium ab, welches hier nicht vorkommt. Durch Uebereinanderliegen sich kreuzender Pilzfäden entsteht leicht der Anschein, als seien dieselben verästelt oder anastomosirend; bei sorgfältiger Isolirung überzeugt man sich aber, dafs weder das eine noch das andere der Fall ist.

Die bei anderen Hautkrankheiten, namentlich die bei Mentagra und Alopecia circumscripta von Gruby beschriebenen Pilze sind noch zu wenig bekannt und mir selbst nicht vorgekommen, so dafs ich über ihre unterscheidenden Kennzeichen nicht urtheilen kann. Was die Nagelpilze anbetrifft, so ist die Verunstaltung der Nägel bei Tineösen und das Vorkommen der gelben Pilzmasse in denselben längst bekannt, die von Meifsner und Virchow beobachteten Nagelpilze sind aber davon verschieden. Mahon bemerkte, dafs bei eingewurzeltem Herpes tonsurans auch die Nägel der Kranken ergriffen und verunstaltet würden, und meine Beobachtungen von Nagelpilzen, welche mit den Meifsner'schen übereinstimmten, haben mir zugleich die Ueberzeugung gegeben, dafs es dieselben Formen seien, welche man bei den verschiedenen Arten des Herpes begegnet. Es scheint also, dafs mehrere Pilzbildungen in den Nägeln

zur Entwickelung kommen und zu deren Mifsbildung beitragen können.

Die unterscheidenden Kennzeichen der bei Tinea, Chloasma und Herpes vorkommenden Pilze sind augenfällig genug, um zu der Annahme einer specifischen Verschiedenheit derselben zu berechtigen. Auch in Bezug auf die Oertlichkeit ihres Vorkommens stellen sich bestimmte Unterschiede heraus:

Die Entwickelung der Tinea-Pilze beginnt im Innern der Haarbälge und zwar an der Stelle, wo die Talgdrüsen münden. Selbst in den etwas erweiterten Ausführungsgängen der letzteren konnte ich noch die gedrängt liegenden Sporen erkennen, und schliefse daraus, dafs das Sekret derselben der eigentliche Nahrungsstoff der Parasiten ist. Tiefer abwärts, im Grunde der Haarbälge, habe ich sie eben so wenig gefunden wie Gudden; auch nicht in den Haaren selbst, obwohl dies nach Wedl's Beobachtungen vorzukommen scheint. In grofser Menge findet man Sporen und Pilzfäden stets im oberen Theile der Haarbälge zwischen Haarschaft und Haarscheide. Von hier aus wuchern sie zur Oberfläche und breiten sich, einen dichten Filz, die bekannten schwefelgelben Massen bildend, zunächst über den Mündungen der Haarbälge, dann auch seitlich zwischen Lederhaut und Oberhaut und zwischen den Schichten der letzteren aus. Indem sie das Sekret der Talgdrüsen verzehren, beeinträchtigen sie das Wachsthum der Haare, die spröde und brüchig werden, und indem sie die Haarbälge immer stärker ausdehnen und endlich durch Druck zerstören, erzeugen sie eine Kahlheit, die unheilbar ist.

Beim Chloasma kriecht der parasitische Pilz nur zwischen den oberflächlichen, äufseren Schichten der Epidermis, die davon braun gefärbt erscheinen. Zum Korium selbst gelangt er nicht, und ruft deshalb auch keine Reaktion, höchstens ein leichtes Jucken und eine geringe Hyperämie hervor.

Beim Herpes fängt die Entwickelung der Pilze gleichfalls in der Oberhaut an und niemals findet man sie zu dichten Massen zusammengehäuft, wie es bei der Tinea der

Fall ist, sondern einzeln, oder zu wenigen nebeneinander liegend drängen sie sich zwischen den Zellen der Oberhaut hindurch; aber nicht blos, wie beim Chloasma, zwischen den äufseren, verhornten Schichten derselben, sondern sie suchen auch die jüngeren, das rete Malpighi, auf, und dringen in demselben bis auf die Lederhaut vor. Indem sie überall den Zusammenhang der Zellen lockern, lösen sie endlich die ganze Oberhaut in einen weifslichen Staub auf, und rufen eine mehr oder weniger lebhafte Reizung der Lederhaut hervor. Von den Haartrichtern aus gehen sie auch in die Wurzelscheide, hauptsächlich aber in die Haare selbst über, die sie bis zur Wurzel hinab zerstören. Die Folge davon ist eine Entzündung der Haarbälge; häufig Eiterbildung in denselben und endliche Ausstofsung der zersplitterten Haare. Eine Zerstörung der Haarbälge findet hier nicht Statt und daher ist auch die Alopecie keine bleibende. Der Wiederersatz der Haare erfolgt in der Regel schnell und vollständig.

Zur Begründung des eben Gesagten müssen wir aber in die Details der Untersuchung eingehen und beginnen am zweckmäfsigsten mit dem Herpes tonsurans. Malmsten, welcher im Innern der die kranken Stellen bedeckenden, meist abgebrochenen Haare die Pilze endeckte, war der Meinung, dafs ihr Vorkommen auf die Haare beschränkt sei; indessen fanden Bazin und Hebra die Pilze auch in grofser Menge in den weifslichen Epidermisschüppchen, welche sich zwischen den Haaren anhäufen. Meine Beobachtungen bestätigen dies nicht nur, sondern weisen auch nach, dafs die Pilze sich zuerst nur in der Epidermis ausbreiten, und erst später von hier aus in die Haare gelangen, und zwar nur dann, wenn diese vorher zerbrochen oder mit ihrer Wurzel aus dem Grunde des Haarbalges gelöst waren: Untersucht man nämlich eine Stelle der Kopfhaut, an welcher die Erkrankung eben erst beginnt, so findet man die Haare noch ganz unversehrt; aber zwischen den Haaren angehäufte Epidermisschüppchen und in diesen Pilze. An anderen Stellen, wo die Erkrankung schon weiter fortgeschritten ist, findet man die meisten Haare abgebrochen;

einige dicht an der Oberfläche, andere eine oder einige Linien darüber. Dazwischen findet man aber auch immer einzelne Haare, die noch unversehrt sind und nur etwas trockner und bleicher erscheinen, als die benachbarten gesunden. In solchen unversehrten Haaren, die noch mit der Wurzel festsafsen, habe ich niemals Pilze gefunden. Dagegen verrathen diese Haare eine ungewöhnliche Brüchigkeit: man bemerkt an ihnen in gröfserer oder geringerer Entfernung von der Wurzel häufig spindelförmige Anschwellungen, die dadurch bedingt sind, dafs die Haarfasern an diesen Stellen etwas auseinander gewichen sind. Bei einigem Druck oder unsanfter Berührung löst sich ihr Zusammenhang vollends und das Haar bricht durch. Diese Art von Brüchigkeit der Haare ist keineswegs für den Herpes tonsurans charakteristisch, sondern kommt häufig oder überall da vor, wo die Ernährung der Haare eine Störung erlitten hat*). Auch die Wurzel solcher Haare zeigt sich oft verändert, aufgequollen oder zerfasert; und wo dies der Fall ist: da sitzen auch die Haare nicht mehr fest, sondern haften nur noch mechanisch in den Haarbälgen. Untersucht man nun diese locker gewordenen, brüchigen oder schon abgebrochenen Haare mikroskopisch, so findet man darunter manche, die übrigens noch unverändert sind und keine Pilzsporen enthalten. Bei anderen findet man die ganze Wurzel dicht mit Sporen angefüllt, die perlschnurartig aneinander gereiht oft noch eine gute Strecke in den Haarschaft sich aufwärts erstrecken und augenscheinlich von der Wurzel aus nach oben gewachsen sind. Andere Haare findet man, die abgebrochen sind, und in denen sich von der Bruchstelle aus zahlreiche Pilzfäden und Sporen nach abwärts verfolgen lassen, deren Wurzel aber noch frei da-

*) Schon vor längerer Zeit machte E. H. Weber auf dieses eigenthümliche Abbrechen der Haare aufmerksam, wobei die Bruchstücke wie ein Paar ineinander gesteckte Pinsel auseinanderweichen. Man findet es an den Wollhaaren noch häufiger als an den Kopfhaaren; an todten Haaren eben sowohl, wie an solchen, die noch in Verbindung mit dem Körper stehen. Dr. Oschatz erklärte durch denselben Vorgang das sogenannte Abtragen wollener Kleidungsstücke.

von ist. Wieder andere endlich findet man, die mit den reihenweise gelagerten Pilzsporen und Fäden so vollständig angefüllt sind, dafs von den Haarfasern kaum etwas übrig geblieben zu sein scheint. Die so veränderten Haare erscheinen immer sehr verdickt und haben hier und da knotige Anschwellungen und seitliche Einbrüche, aus denen man dann die gegliederten Pilzfäden oft wie ein Konvolut von Perlschnüren hervorquillen sieht; und einzelne Haare sind völlig zersplittert und in kleine Bruchstücke aufgelöst. Man gewinnt hierdurch die Ueberzeugung, dafs das Lockerwerden und Abbrechen der Haare dem Eindringen der Pilze vorangeht und dafs die Pilze sich von zwei Seiten her in den Haaren ansiedeln können, nämlich einmal von der Wurzel her, wenn der Zusammenhang derselben mit dem Haarbalg vorher gelöst war; und zweitens von dem Schaft aus, wenn dieser vorher zerbrochen oder doch geknickt war. Sind die Pilze aber auf die eine oder die andere Weise erst in das Innere des Haares gelangt; dann werden sie durch ihre schnelle Vermehrung und Weiterentwickelung allerdings die Ursache für das völlige Zerfallen derselben.

Es braucht kaum erwähnt zu werden, dafs man die zur Untersuchung bestimmten Haare und übrigen Epidermoidalgebilde mit Essigsäure oder Kalilösung einigermafsen durchsichtig machen mufs. In den zwischen den Haaren angehäuften Epidermisschuppen findet man die Pilze stets in grofser Zahl und meist von ansehnlicherem Durchmesser, aber weniger deutlich gegliedert, als in den Haaren selbst. Trägt man an einer Stelle nach und nach die ganze Epidermis bis auf den Papillarkörper ab, so überzeugt man sich, dafs sich die Pilze selbst noch in den untersten Schichten vorfinden. Ich habe versucht, durch ein Vesitator die Epidermis von der Lederhaut abzuheben, um sie für die Untersuchung zugänglicher zu machen; aber der Zusammenhang der Zellen ist durch die Pilze so gelockert, dafs sich die Epidermis gar nicht mehr als eine zusammenhängende Schicht darstellen läfst. — Oft genug bieten sich der Beobachtung Haare oder Bruchstücke von Haaren dar,

welche noch von ihrer Wurzelscheide umgeben sind und dann findet man auch in diesen meist, obwohl nicht immer, einzelne Pilzfäden; niemals aber in so grofser Zahl, wie in den Haaren selbst; und es bleibt daher die entschiedene Vorliebe, welche diese Art von Pilzen für die eigentliche Haarsubstanz haben, immer ein sehr bemerkenswerthes Faktum.

In der Regel findet man bei Herpes tonsurans weder Bläschen noch Pusteln auf den kranken Stellen; in anderen Fällen zeigen sich, besonders am Rande derselben, kleine Pusteln. Wo solche vorhanden sind, da gehen sie, wie schon Underwood und Plumbe sich überzeugt hatten, von den Haarbälgen aus. Jede derselben ist von einem Haar durchbohrt, und öffnet man sie, so dringt ein Eitertröpfchen aus der Tiefe des Haarbalgs hervor. Offenbar beruhen also diese Pusteln auf einer Entzündung der entsprechenden Haarbälge.

Nicht selten findet man, wie bereits erwähnt wurde, bei Kranken, die einen Herpes tonsurans auf dem Kopfe haben, im Gesicht oder am Halse oder auch an andern Stellen runde oder ringförmige Eruptionen, die sich bald als Herpes circinatus, bald als Lichen circumscriptus oder gyratus darstellen. Unterwirft man dieselben einer genaueren Untersuchung, so ergiebt sich ihre völlige Uebereinstimmung mit der Krankheit der Kopfhaut. Auch hier findet man die Epidermis bis auf das Korium von Pilzen durchsetzt und in Schüppchen aufgelöst; die Haarbälge angeschwollen, so dafs sie als kleine Knötchen hervorragen oder ein Tröpfchen Serum oder Eiter enthalten; die daraus hervortretenden Haare brüchig oder schon abgebrochen. Der einzige Unterschied besteht darin, dafs die kleinen Wollhaare augenscheinlich eine viel geringere Neigung haben von dem Pilz angegriffen zu werden, als die Kopfhaare; denn man findet zwischen den Epidermisschüppchen, welche die kranken Stellen bedecken, gewöhnlich eine grofse Menge abgebrochener oder ausgefallener Härchen; aber unter diesen verhältnifsmäfsig nur wenige, die mit Pilzsporen gefüllt sind.

Ich würde mich nur wiederholen können, wollte ich die Beobachtungen einzeln mittheilen, welche ich in Fällen von Herpes circinatus, Impetigo figurata, Lichen gyratus und Pityriasis rubra an verschiedenen Körperstellen gemacht habe. Die bei allen diesen Krankheitsformen von mir aufgefundenen Pilze stimmten in ihren wesentlichen Charakteren immer überein. Zuweilen fand ich sie schmaler, zuweilen breiter; bald mehr, bald weniger verästelt; ihre Glieder bald rund und alle einander gleich; bald gestreckter und ungleichförmig; konnte mich aber hinreichend überzeugen, dafs dergleichen Verschiedenheiten in einander übergehen und oft neben einander vorkommen. Auch das Abbrechen der Haare und ihre Zerstörung durch die sich darin ansiedelnden Pilze wiederholte sich überall; häufiger und deutlicher an den grofsen Haaren z. B. denen des Skrotum, seltener an den Wollhaaren. Wo Knötchen, Bläschen oder Pusteln zugegen waren, ergaben sie sich immer als Produkte einer Entzündung der Haarbälge; ihr Inhalt zeigte die bekannten Elemente: Eiterkörperchen mit Epithelialzellen, Pilzsporen und Haartrümmern häufig gemengt.

Lassen wir vorläufig die Frage offen, ob die Pilze die alleinige Ursache der Krankheitserscheinungen oder nur Begleiter derselben seien; jedenfalls ist ihr Vorkommen kein blofs zufälliges, sondern ein ganz konstantes. Wenn wir uns also schon wegen einer gewissen Uebereinstimmung in der äufseren Gestaltung und im Verlauf berechtigt glaubten, eine Reihe von Krankheitserscheinungen, welche das Willan'sche System trennt, als wesentlich zusammengehörig zu betrachten und unter einer gemeinsamen Bezeichnung zusammenzufassen, so haben wir nunmehr einen bestimmteren Anhaltspunkt dafür gewonnen und sind zugleich in den Stand gesetzt, auch über die Verwandtschaft solcher Formen zu urtheilen, die sich von den typischen weiter entfernen.

Versuchen wir nach Anleitung einzelner Fälle ein vollständiges Bild dieser vielgestalteten Krankheit zu gewinnen.

Krankheits-Verlauf und Formverschiedenheit.

A. Herpes vesiculosus, H. circinatus.

Die einfachste, häufigste und bekannteste Form der Krankheit ist diejenige, welche durch folgende Beispiele erläutert wird.

1) Georg R., 8 Jahr alt, wurde im September dieses Jahres zu mir gebracht wegen einer kleinen Flechte an der linken Schulter. Dieselbe war vor vier Wochen zuerst als ein rother, runder Fleck von der Gröfse eines Zweigroschenstückes bemerkt worden, hatte seitdem zugenommen und war jetzt Thalergrofs, kreisrund, lebhaft roth, in der Mitte blasser als am Rande. Den äufsersten Umfang bildete ein Kranz von nur hirsekorngrofsen Bläschen, die etwas milchiges Serum enthielten. Bei aufmerksamer Betrachtung überzeugte man sich, dafs jedes Bläschen von einem Wollhaare durchbohrt war. Die Mitte des Fleckes trug keine Bläschen, sondern war trocken und rauh, wie Chagrin, indem die Mündungen der Haarbälge etwas hervortraten, und wie bestäubt mit Epidermisschüppchen, die gegen den Rand hin mehr gehäuft waren und der Haut fester anhingen. Das Mikroskop liefs in diesen Schüppchen eine grofse Menge verästelter und gegliederter Pilzfäden erkennen und dazwischen viele abgebrochene oder ausgefallene Härchen, von denen einige auch Pilzsporen zwischen ihren Fasern eingeschlossen enthielten. — Ein beständiges, ziemlich lebhaftes Jucken an der kranken Hautstelle abgerechnet, befand sich der Kranke vollkommen wohl, wufste keine Ursache anzugeben; bei seinen Geschwistern und Schulkameraden war nichts Aehnliches bemerkt worden. — Es wurde in diesem Falle kein Medikament angewendet; die Mutter benetzte die kleine Flechte täglich einige Male mit Speichel und dieses Verfahren genügte, sie binnen drei Wochen zu beseitigen.

2) Louise B., 5 Jahr alt, kam fast gleichzeitig mit dem vorigen zu meiner Beobachtung. Auf der rechten Backe safs seit 14 Tagen ein kreisrunder, scharf begrenzter

Fleck von derselben Gröfse und fast derselben Beschaffenheit, wie bei jenem. Ein Unterschied zeigte sich nur darin, dafs die Mitte hier fast ganz blafs und gelblich, aber ebenfalls rauh und schilfrig, der Rand dagegen lebhaft roth und nur zum Theil noch mit kleinen Bläschen besetzt war. Auf dem übrigen Theile schienen die Bläschen abgekratzt zu sein; an ihre Stelle waren flache, fest adhärirende, bräunliche Borken getreten. Ebensowenig wie in dem vorigen Falle war irgend ein Allgemeinleiden vorhanden, oder dem Ausbruch vorangegangen. Beim Gebrauch einer Einreibung von Unguent. Hydrarg. praecip. alb. (gr. v pro 3j) verblafste die Stelle schnell und war nach acht Tagen fast verschwunden. Auch in diesem Falle konnte ich die Pilzbildung, namentlich in den flachen Grinden, welche den Rand der Flecke bedeckten, nachweisen.

Diese Fälle stellen den Herpes circinatus des Willan'schen Systems dar, ein sehr bekanntes und an den verschiedensten Stellen der Körperdecke häufig vorkommendes Uebel. Unter vielen Fällen ganz ähnlicher Art, welche mir in der Poliklinik zu Halle — zu einer Zeit, wo ich die dabei vorkommende Pilzbildung freilich noch nicht kannte — vorgekommen sind, habe ich mir die folgenden bemerkt:

3) Bei einem Kinde von $\frac{3}{4}$ Jahren fand sich ein einzelner, Achtgroschenstück grofser Fleck dieser Art an der vorderen Fläche des linken Oberschenkels, dicht unter der Schenkelbeuge. Oktober 1845.

4) Bei einem andern Kinde desselben Alters ein ähnlicher aber etwas kleinerer ringförmiger Fleck auf dem Bauch, links vom Nabel. Januar 1845.

5) Friedrich M., 9 Jahr alt, hatte einen solchen kreisrunden an der Peripherie mit kleinen Bläschen besetzten Herpes von der Gröfse eines Achtgroschenstückes an der äufseren Seite des linken Oberschenkels. Derselbe bestand seit vierzehn Tagen und wurde durch eine Boraxwaschung in kurzer Zeit geheilt. Juni 1844.

6) Adolph P., 7 Jahr alt, bekam im Mai 1846 einen Herpes circinatus, der sich ringförmig von der Nasenwurzel

bis zur Oberlippe erstreckte und am Rande mit Bläschen besetzt war, während die Nase, welche von diesem Ringe umgeben war, sich nur leicht geröthet und schilfrig zeigte. An der Stelle der Bläschen bildeten sich nach einigen Tagen dünne, blättrige Borken und nach einer Dauer von vierzehn Tagen war beim Gebrauch von Zinksalbe jede Spur der Eruption verschwunden.

7) Heinrich K., 13 Jahr alt — September 1846. Herpes circinatus an der Kehle hinter dem Kinn, der Anfangs mit kleinen Bläschen besetzt gewesen sein soll; zur Zeit der Beobachtung aber am Rande nur dünne, fest adhärirende, blättrige Borken und in der Mitte eine mehlartige Bestäubung auf lebhaft gerötheter Haut zeigte und beim Gebrauch einer weifsen Präcipitatsalbe schnell verblafste und nach vierzehn Tagen ganz verschwunden war.

8) Friedrike M., 14 Jahr alt — Oktober 1845. Hier hatte die ringförmige Flechte ihren Sitz an der Beugeseite des rechten Oberarms und war mehr als Thalergrofs. Der mittlere Theil war schmutzig gelb, rauh und schilfrig; der Rand scharf begrenzt, roth, etwas erhaben und mit flachen Borken bedeckt, die der Haut fest adhärirten.

Man wird sich nach diesen und den noch folgenden Beispielen überzeugen, dafs der Herpes circinatus auf jeder Stelle der Haut vorkommen kann; dafs er sich an keine bestimmte Jahreszeit bindet; dafs er vorzugsweise Kinder und jugendliche Subjekte befällt und dafs er bei leichten mineralischen Waschwässern und Salben und selbst ohne jede Behandlung meist in kurzer Zeit verschwindet. Im Beginn stellt er einen runden, lebhaft rothen Fleck dar, dessen Rand mit Bläschen bedeckt ist. Indem er an Umfang zunimmt, wird die Mitte blafs und die Epidermis löst sich hier in kleine Schüppchen auf, während die Bläschen am Rande eintrocknen und sich in dünne, fest adhärirende, blättrige Borken verwandeln, an deren äufserem Rande oft ein neuer Kreis von Bläschen entsteht und dieselbe Veränderung erfährt.

Folgende Fälle boten noch ein weiteres Interesse dar:

9) In der Familie des Schuhmacher S. hatten im Au-

gust 1846 vier Personen gleichzeitig einen Herpes circinatus, nämlich die Frau, welche 40 Jahr alt war, und drei ihrer Kinder im Alter von 2, 5 und 7 Jahren. Bei der Frau hatte er seinen Sitz auf dem rechten Vorderarm an der Beugeseite; bei dem zweijährigen Mädchen an der Stirn und bei den beiden älteren Knaben an verschiedenen Stellen des Halses. Bei dem 7jährigen Knaben sollte er zuerst entstanden sein; bald nachher bei der Mutter und diese glaubte ihn auf ihre beiden andern Kinder dadurch übertragen zu haben, dafs dieselben Nachts, wo sie in demselben Bette mit der Mutter schliefen, mit dem Gesicht und Hals öfters auf ihrem Arm gelegen hätten.

10) Einen ganz ähnlichen Fall theilte mir Herr Dr. Wiebe mit, der ihn gleichfalls in Halle beobachtete. Eine Frau bekam einen Herpes circinatus, welcher den Rücken der rechten Hand einnahm und bald nachher entstand dieselbe Eruption bei zweien ihrer Kinder, welche häufig mit ihr in demselben Bette schliefen, nämlich bei dem einen auf der Backe und bei dem andern auf dem Oberschenkel.

Dergleichen Fälle lassen kaum einen Zweifel an der Kontagiosität des Herpes circinatus zu.

In allen bisher mitgetheilten Fällen fand sich bei demselben Individuum immer nur ein einziger herpetischer Ring vor, der nach einigen Wochen wieder verschwand und damit war die ganze Krankheit gehoben. In andern Fällen sieht man aber, dafs in der Nähe des ersten nach und nach mehrere solche Ringe entstehen, die dann oft zusammenfliefsen oder, während sie gröfser werden, sich in einzelne Segmente auflösen, geschlängelte, rosetten- oder landkartenartige Figuren darstellen. Hierdurch zieht sich dann auch die Krankheit oft beträchtlich in die Länge und nimmt eine Gestalt an, in der man die ursprüngliche Ringform nicht oder kaum mehr zu erkennen vermag:

11) Carl W., 16 Jahr alt, kam am 8. Oktober 1845 in meine Behandlung. Es fand sich auf der rechten Backe ein kreisrunder, rother Fleck, dessen Rand mit kleinen Bläschen bedeckt war. Aufserdem zeigten sich an der linken Backe, an der Stirn, an der Nasenwurzel und am rechten

Oberarme mehrere ähnliche, aber nur halbkreisförmige Flecke, oder solche, die ein noch kleineres Kreissegment darstellten und keine Bläschen mehr trugen, sondern mit dünnen, fest aufsitzenden, blättrigen Borken bedeckt waren. Dies Uebel sollte bereits seit zwei Monaten bestehen und auf der linken Backe angefangen, allmählig aber sich über das ganze Gesicht und den Hals ausgebreitet haben. Auf einzelnen Stellen, die früher davon ergriffen waren, hatte die Haut jetzt ihr natürliches Ansehn wieder gewonnen; andere Stellen, die bereits befreit gewesen waren, wurden später zum zweiten Male der Sitz von Eruptionen, die immer ringförmig begannen, sich ausbreiteten, von der Mitte her heilten und eine schilfrige Oberfläche zurückliefsen. Die Einreibung der weifsen Präcipitatsalbe stellte den Knaben in Zeit von vierzehn Tagen vollkommen her; und die noch zurückbleibende gelbliche Färbung der Haut machte ebenfalls bald der natürlichen Platz.

12) Herrmann R., 5 Jahr alt. Im Juli 1849 erschienen bei diesem übrigens gesunden und für sein Alter kräftigen Knaben schnell hinter einander mehrere mit hellen Bläschen besetzte Kreise auf der linken Hinterbacke, die Anfangs lebhaft geröthet, allmählig eine dunklere Farbe und eine rauhe, schilfrige Beschaffenheit annahmen und dann wieder verblafsten. Nach und nach entstanden aber immer neue Ringe derselben Art, welche sich abwärts über den ganzen linken Oberschenkel und aufwärts bis zum Rücken erstreckten und dieselben Veränderungen durchmachten. Durch Zusammenfliefsen mehrerer Ringe entstanden oft geschwungene Linien, welche zu einer Art von Rosette verbunden waren, in deren Mitte sich wieder neue Ringe bildeten. Die Eruption war von lebhaftem Jucken begleitet; das Allgemeinbefinden aber und der Zustand der übrigen Organe durchaus ungestört, während der ganzen sechswöchentlichen Dauer der Krankheit. Abführmittel, der Gebrauch von Antimonialien und eines Thee's von Herba Jaceae hatten gar keinen Einflufs; dagegen setzte eine Einreibung mit der weifsen Präcipitatsalbe der weiteren Ausbreitung schnell ein Ziel und hatte nach kaum achttägi-

ger Anwendung die völlige Beseitigung des Uebels zur Folge.

13) Einen ganz ähnlichen Fall sah' ich im Herbst 1852 im hôpital St. Louis zu Paris bei einer Frau mittleren Alters. Auf dem rechten Oberschenkel derselben hatten sich nach einander einige zwanzig solcher herpetischen Ringe gebildet, alle nur etwa von der Gröfse eines Zweigroschenstückes. Wo sich mehrere berührten, gingen sie in einander über und dadurch bildeten sich unregelmäfsige, an der Peripherie geschweifte Figuren. Bläschen waren nirgends sichtbar, sondern nur flache Schuppengrinde, welche die etwas erhabenen und gerötheten Ränder der ringförmigen Eruptionen bedeckten. Die Frau beklagte sich über lebhaftes Jucken. Die Diagnose war von Cazenave auf Herpes squamosus confluens gestellt worden.

Auch im musée Dupuytren sah' ich einige sehr gelungene Wachspräparate, welche diese Form der Krankheit veranschaulichen.

B. Herpes papulosus, Lichen circumscriptus und gyratus.

In mehreren der bisher mitgetheilten Fälle wurde bemerkt, dafs die Anfangs auffahrenden Bläschen zuweilen sehr schnell verschwinden, und dafs dann im weiteren Verlaufe der vesikulöse Charakter gar nicht mehr ausgeprägt ist. In anderen Fällen wie in dem zuletzt erwähnten, sind selbst im Beginn keine Bläschen vorhanden und die Krankheit erscheint dann von vorn herein squamös oder papulös. Sie stellt dann also auch keinen Herpes mehr dar in dem Willan'schen Sinne, sondern vielmehr ein Lichen oder eine Pityriasis. In Fällen dieser Art, welche Bateman deshalb Lichen circumscriptus nannte, sind gewöhnlich die Entzündungserscheinungen wenig ausgeprägt; namentlich verliert sich die Röthe aus dem mittleren Theile der Eruptionen, und es bleibt dann nur der schmale Saum davon übrig, welcher roth, infiltrirt und mit dünnen, aber fest adhärirenden Schuppengrinden bedeckt ist. Hebt man dieselben ab, so kommen darunter flache an einander gereihte Knötchen zum Vorschein, welche ebenso wie die sonst vorhan-

denen Bläschen den Haarbalgmündungen entsprechen. Wenn in solchen Fällen durch Zusammenfliefsen der einzelnen Eruptionen die ursprüngliche Ringform verloren gegangen ist, so nimmt die Krankheit ein sehr eigenthümliches Ansehen an, welches nur dann verständlich ist, wenn man alle Zwischenglieder kennt, durch welche der gewöhnliche Herpes circinatus in diese Form übergeht, die Biett ganz bezeichnend Lichen gyratus genannt und mit einer gewissen Vorliebe mehre Male abgehandelt hat. Folgendes Beispiel wird sie veranschaulichen.

14) Im Herbst 1851 stellte sich mir ein 16jähriger Knabe vor, der als Arbeitsbursche in einer Cichorienfabrik beschäftigt war und seit mehr als zwei Monaten an einer juckenden Flechte litt, die im Nacken anfing und sich über den gröfsten Theil des Rückens verbreitete. Ich kann kein besseres Bild davon entwerfen, als wenn ich sage: der Mensch sah' aus, als hätte ihm Jemand mit Rothstift eine Landkarte auf den Rücken gezeichnet. Die Linien, welche diesen unentdeckten Welttheil mit seinen vielen Inseln, Halbinseln und Buchten umgrenzten, waren roth und etwas erhaben. Genauer betrachtet zeigten sie sich zusammengesetzt aus aneinander gereihten flachen Knötchen, die mit platten Schuppen bedeckt waren. Die davon eingeschlossenen Hautstellen waren nicht geröthet, aber rauh und schilfrig. Es lagen in diesem Falle bereits zwei Diagnosen vor von Aerzten, welche in der Willan'schen Methode sehr geübt waren. Die eine Diagnose lautete: Lepra vulgaris; die andere, jedenfalls richtiger zutreffende: Lichen gyratus.

Abgesehen von dem Jucken, welches der Ausschlag verursachte, war die Gesundheit des Knaben ganz ungestört. Wodurch und wie derselbe entstanden war, wufste er nicht anzugeben. Die Betrachtung jener vielfach gewundenen Linien gewährte aber die Ueberzeugung, dafs eine gewisse Bogenform ihnen zu Grunde lag und dafs sie nur durch Ineinanderfliefsen sich berührender Kreise und Kreisbogen entstanden sein konnten. In gewisser Hinsicht erinnerten sie an die Rosettenform, welche oft die Pityriasis versicolor auf der Haut annimmt und deshalb unter-

warf ich die davon abgelösten Schuppen der mikroskopischen Untersuchung. Ich fand zahlreiche verästelte und gegliederte Pilzfäden, welche sich von denen der Pityriasis auffallend unterschieden, und welche, wie ich jetzt behaupten kann, mit denen bei Herpes circinatus und tonsurans übereinstimmten.

C. Herpes capillitii, H. tonsurans, Squarus tondens, Porrigo asbestina.

Der folgende Krankheitsfall, welcher mir kürzlich vorgekommen ist, bestätigte mir nicht nur den allmähligen Uebergang eines Herpes circinatus in einen Lichen circumscriptus und gyratus, sondern wurde auch noch dadurch belehrend, dafs er sich zur Kopfhaut verbreitete und hier als Herpes tonsurans darstellte. Ich verdanke die Gelegenheit, ihn längere Zeit beobachten zu können, der Gefälligkeit des Herrn Dr. Klaatsch.

15) Otto Mainz, 6 Jahr alt, ein für sein Alter kleiner, übrigens aber gesunder Knabe, bekam nach Aussage der Mutter im Mai dieses Jahres einen kreisrunden rothen Fleck auf der linken Seite der Stirn, der allmählig gröfser und in der Mitte blafs wurde und sich in einen Ring verwandelte, auf dem kleine Bläschen standen. Während der erste allmählig wieder verschwand, bildeten sich nach und nach auf der Stirn, der Nase, den Wangen neue, ebenso beschaffene und ringförmig sich ausbreitende Kreise, und im Sommer war das ganze Gesicht mit Ausschlag bedeckt, der ziemlich lebhaftes Jucken verursachte, übrigens aber die Gesundheit nicht beeinträchtigte. Als ich Anfangs August den Knaben zuerst sah, fand ich erstens die ganze Stirn von einem gröfseren Ringe eingenommen, welcher oben bis an den Haarwuchs, unten bis an die Nasenwurzel und die Supraorbitalränder reichte, und seitlich die Stirn von beiden Schläfengegenden abgrenzte. Ein zweiter grofser Ring umgab die Nase und Oberlippe und erstreckte sich seitlich bis zu den Jochbogen. Ein dritter noch gröfserer Ring nahm einen Theil der linken Wange ein und reichte noch eine Strecke am Halse abwärts. Ein

vierter, etwas unregelmäfsiger Ring umgab das rechte Ohr und einen grofsen Theil der Wange. Die Ränder aller dieser gröfseren Ringe waren geröthet, papulös und mit Schuppenplättchen bedeckt; die davon eingeschlossenen Theile der Haut schmutzig gelblich, rauh, schilfrig und an vielen Stellen zeigten sich darauf unbestimmt bogige, etwas erhabene und geröthete Linien, in denen man die Residuen aufgelöster oder unvollständig gebliebener kleinerer Ringe erkannte. Ferner befand sich auf der rechten Wange über dem Kieferaste ein erst kürzlich entstandener scharf begrenzter kleinerer Ring von einem Zoll Durchmesser, dessen Mitte noch lebhaft geröthet, dessen Rand etwas erhaben, schuppig und mit kleinen Bläschen besetzt war, also einen charakteristischen Herpes circinatus darstellte. Aufserdem bemerkte man über dem rechten Ohr einen gleichfalls rundlichen Fleck, auf dem die Haare auffallend dünn standen, indem die meisten kurz abgebrochen, andere ausgefallen waren. Die Rudimente der zerbrochenen Haare hatten sich nebst vielen Epidermisschuppen auf der kranken und etwas gerötheten Hautstelle angehäuft. Ein zweiter, ganz ebenso beschaffener halbkahler Fleck wurde am Hinterkopf bemerkt.

Der Knabe hatte schon verschiedene innere Mittel und unter Anderem auch die Solutio Fawleri gebraucht; aber ohne Erfolg. Da seine Eltern diese zwar entstellende aber das Wohlbefinden des Knaben nicht beeinträchtigende Hautkrankheit wenig achteten und die weiter empfohlene Behandlung vernachlässigten; so hatte ich Gelegenheit die fernere Entwickelung derselben zu verfolgen. Mit ziemlicher Schnelligkeit breiteten sich die Ringe weiter aus; flossen in einander, lösten sich in einzelne Segmente auf, die sich abflachten und verblafsten, immer aber eine rauhe, schilfrige Oberfläche hinterliefsen, auf der, wie man sich leicht überzeugen konnte, fast alle Wollhaare fehlten. Anfangs Oktober hatte die Haut des ganzen Gesichtes diese trockne und schilfrige Beschaffenheit; aber aufser einzelnen kleinen Segmenten waren keine neue ringförmige Eruptionen entstanden. Eine geschlängelte Bogenlinie, welche der Rand

eines sehr weit gewordenen, aber unterbrochenen Ringes war, verlief vom rechten Ohrknorpel abwärts über den Winkel des Unterkiefers zum Halse und endete vorn unter dem Kinn. Dagegen hatten sich die kahlen Flecke auf dem Kopf bedeutend vergröfsert; die darauf wachsenden Haare waren fast alle abgebrochen, einige ganz kurz, andere in etwas gröfserer Entfernung von der Oberfläche; dazwischen standen noch unversehrte Haare, so dafs diese Stellen aussahen, als wenn sie von ungeschickter Hand geschoren wären. Sie stellten das charakteristische Bild des Herpes tonsurans oder der Porrigo scutulata dar, wie es so oft geschildert worden ist.

Die mikroskopische Untersuchung der die kranken Hautstellen bedeckenden Schuppen, Haare und Haartrümmer bestätigte Alles das, was oben darüber gesagt worden ist. In diesem Falle war also der allmählige Uebergang eines Herpes circinatus in einen Lichen circumscriptus und gyratus und in eine Porrigo scutulata des Kopfes Schritt für Schritt zu verfolgen gewesen und in allen diesen Stadien und Formen der Krankheit ergab sich dieselbe charakteristische Parasitenbildung, welche Epidermis und Haare zerstörte und Entzündung der Haut und Haarbälge hervorrief. Nicht immer entwickelt sich der Herpes tonsurans auf die Weise, dafs ihm ein H. circinatus im Gesicht vorhergeht; in anderen und häufigeren Fällen tritt er selbstständig auf dem behaarten Theile auf. Fälle dieser Art habe ich mehrere beobachtet.

16) Bei vier oder fünf Kindern eines Ober-Schlesischen Waisenhauses fand ich im Jahre 1848 dieselbe Krankheit, welche sich in umschriebenen, rundlichen Flecken auf der Kopfhaut äufserte, auf denen viele Epidermisschuppen angehäuft, die Haare gröfstentheils abgebrochen oder ausgefallen waren. Bei einem dieser Kinder, einem etwa zwölfjährigen Mädchen, standen am Rande eines solchen Fleckes zahlreiche kleine, spitze Pusteln, jede einzelne von einem Haare durchbohrt.

17) Bei einem Knaben, welchen ich im service von Cazenave zu Paris mit dieser Krankheit behaftet sah, fand

sich ein gröfserer, fast kreisrunder Fleck von der Gröfse eines Zweithalerstückes und in einiger Entfernung davon noch zwei kleinere. Weder in diesem, noch in den vorher erwähnten Fällen wurden herpetische Ringe im Gesicht oder an andern Stellen der Körperoberfläche bemerkt.

Wie schon früher Willan, Plumbe und Mahon, so beobachtete auch Cazenave, dafs der Herpes tonsurans sich zuweilen unter vielen Zöglingen derselben Erziehungsanstalt offenbar durch Ansteckung verbreite. In manchen Fällen war die Krankheit so ausgedehnt, dafs von dem Kopfhaar nur noch ein schmaler Saum übrig blieb, immer aber sahen die genannten Autoren nach beseitigter Krankheit die Haare wieder wachsen. Ich selbst kann dies durch folgendes Beispiel bestätigen:

18) Die Frau des Barbier N. zu Ammendorf litt seit Ostern 1851 an einem Ausschlage, welcher an der Stirn angefangen, sich zur Schläfe, zum Nacken und auch auf den behaarten Theil des Kopfes verbreitet und hier eine sehr auffallende Kahlheit hervorgerufen hatte. Die Krankheit bestand bereits seit einem halben Jahre, als ich befragt wurde. Der Ausschlag zeigte sich an allen davon ergriffenen Stellen in Form rother, trockner Knötchen, die mit einer sehr ergiebigen Exfoliation der Epidermis verbunden und besonders am Rande zu Gruppen vereint waren, welche eine mehr oder weniger deutliche Bogenform verriethen. Die kranken Stellen auf dem Kopfe waren nicht ganz von Haaren entblöfst: die Haare standen hier nur dünner und dazwischen bemerkte man viele abgebrochene Haarstummel. Diese sowohl wie die noch unversehrten Haare waren auf ein oder einige Linien von der Oberfläche der Kopfhaut mit einer feinen, häutigen, asbestähnlichen Hülle bekleidet, die sich als die Wurzelscheide ergab, welche, statt zu zerfallen, hier in Verbindung mit dem Haare geblieben war. Das Uebel stellte sich sonach als eine sogenannte Porrigo asbestina dar, eine Form, die darauf hindeutet, dafs mit dem Korium zugleich die Haarbälge krankhaft ergriffen sind, und die ich damals als ein chronisches Eczem des Kopfes deutete. In dieser Voraus-

setzung verordnete ich innerlich die Solutio Fawleri und örtlich eine Einreibung von Unguent. Hydrarg. praecipit. alb., und diese Behandlung hatte einen so günstigen Erfolg, dafs nach Verlauf von acht Wochen die Haut überall ihr natürliches Ansehn wieder gewonnen hatte und die kahlen Stellen mit einem dichten Nachwuchs junger Haare bekleidet waren. Diese erreichten allmählig ihre frühere Stärke und Ueppigkeit vollkommen wieder, wurden aber merkwürdiger Weise viel dunkler, wie die früheren und wie die benachbarten, welche nicht verloren gegangen waren. Selbst nach Jahresfrist war diese dunklere Färbung geblieben. Obgleich ich damals die Krankheit nicht für einen Herpes tonsurans erkannte, sondern mich mit der Diagnose einer Porrigo asbestina begnügt hatte, bin ich doch nachträglich durch Untersuchung einiger von jener Zeit her bewahrten Haare mit ihren asbestglänzenden Epidermoidalscheiden, welche von perlschnurartigen Trichophyten vollstecken, berechtigt, diesen Fall hierher zu rechnen und glaube nun, dafs der günstige Erfolg, den ich damals vorzugsweise der Solutio Fawleri zuschrieb, auch ohne dieselbe nur durch die örtlichen Mittel erzielt worden wäre.

D. Herpes pustulosus, Impetigo figurata, Porrigo scutulata.

Es ist bereits mehrfach erwähnt worden, dafs Willan, Bateman, Underwood und Plumbe beim Herpes tonsurans, den sie eben deshalb zur Gattung Porrigo rechneten, häufig das Vorkommen achorischer Pusteln beobachtet haben, die sie besonders am Umfange der kranken Stellen und immer den Mündungen der Haarbälge entsprechend zum Vorschein kommen sahen. In dem 16ten Krankheitsfalle habe ich dieselbe Bemerkung gemacht und will nun noch einen anderen Fall dieser Art mittheilen, der von jenem in sofern abwich, als er nur zum Theil dem behaarten Kopfe angehörte.

19) Louise M., 7 Jahr alt, wurde vor kurzer Zeit von mir in Behandlung genommen wegen einer Flechte auf der Stirn, die erst seit vierzehn Tagen bestehen sollte und schnell den Umfang eines Zweithalerstückes erreicht

hatte. Sie stellte ein fast regelmäfsiges Oval dar und reichte mit ihrem längeren Durchmesser oben in den Haarwuchs hinein; die Mitte war roth, papulös und schuppig, der Rand mit Pusteln bedeckt, die an und für sich klein, durch Zusammenfliefsen hier und da fast Erbsengröfse erreichten. An dem behaarten Theile gingen die Haare immer durch die Mitte der Pusteln. Die Pusteln trockneten nach einigen Tagen zu braunen Borken ein, aber an ihrem äufseren Umfange erschienen neue Pusteln von einem ziemlich lebhaften Entzündungshofe umgeben und von starkem Jucken begleitet, die sich ebenfalls beborkten und auf diese Weise nahm der Umfang der Eruption allmählig zu. Die Borken hafteten, namentlich an dem behaarten Theile der Haut, ziemlich fest. Löste man sie ab, so war die Haut darunter roth, exkoriirt, aber nicht mehr absondernd. Sowohl in diesen Borken, als in den Schuppen, welche den mittleren Theil der Eruption bedeckten, als in den Haaren und ihrer Wurzelscheide fand ich die Trichophyten in grofser Zahl und von der oben angegebenen Beschaffenheit. Die Haare waren zum Theil abgebrochen und zeigten alle beschriebenen Veränderungen bis zu völliger Zersplitterung durch die darin entwickelten Pilze.

Dieser Fall, welcher seine Zusammengehörigkeit mit den früheren durch die runde Form und centrifugale Ausbreitung der Eruption, sowie durch das Resultat der mikroskopischen Analyse beweist, weicht doch dadurch von ihnen ab, dafs er nicht unter der Form eines Herpes oder eines Lichen, sondern unter der einer Impetigo figurata sich darstellte.

Dafs die Impetigo figurata auch ansteckend sei, war mir schon früher durch folgenden Fall wahrscheinlich geworden:

20) Friedrich Sch., 16 Jahr alt, aus Dieskau bei Halle, kam am 25. April 1852 zu mir mit einer ausgeprägten Impetigo figurata im Gesicht und auf dem linken Handrücken, und machte folgende Angaben: Vor sechs Wochen hatte der Ausschlag in der Gegend des Kieferwinkels auf der linken Seite des Gesichts angefangen und zwar in Ge-

stalt eines runden, mit Eiterbläschen bedeckten Fleckes, in dessen Nachbarschaft bald mehrere ähnliche Flecke entstanden, die wie jener lebhaft juckten, stark näfsten und sich mit Borken bedeckten, aber nicht heilten, sondern sich allmählig ausdehnten. Drei Wochen später erschien der Ausschlag auf dem Rücken der linken Hand in der Nähe des Handgelenkes, ebenfalls in Form eines runden, mit Pusteln besetzten Fleckes, dem bald darauf ein ähnlicher zwischen Daumen und Zeigefinger folgte. Im vergangenen Jahre wollte Patient schon einmal an einem ähnlichen Ausschlage im Gesicht gelitten haben.

Ich fand an der linken Wange zwischen Kieferwinkel und Kinn drei oder vier ineinander geflossene Kreise, die keine Pusteln mehr trugen, sondern in der Mitte lebhaft roth, wie exkoriirt und schrundig erschienen; am Rande aber mit mäfsig dicken, bröckligen Borken bedeckt waren. Die Haut unter diesen Borken war noch lebhafter geröthet, als in der Mitte, infiltrirt, ringförmig gewulstet und liefs die erweiterten, trichterförmigen Haarbalgmündungen erkennen. Auf dem Handrücken fanden sich drei ähnliche, etwa achtgroschenstückgrofse, sich sehr nahe berührende Kreise: der vorderste zwischen Daumen und Zeigefinger, der hinterste gerade auf dem Handgelenk, der dritte zwischen diesen beiden. Diese Flecke waren im Centrum ebenfalls lebhaft roth und schrundig; an der Peripherie aber mit Pusteln bedeckt, die stecknadelkopf- bis erbsengrofs einen dünnen etwas fadenziehenden Eiter enthielten. An einzelnen Stellen waren die Pusteln eingesunken und hatten sich in honiggelbe Borken verwandelt, wie sie der Impetigo eigen sind, und unter denen die eitrige Absonderung noch fortdauerte. Abgesehen von dem ziemlich lebhaften Schmerz, welcher diese Eruption begleitete, war das Allgemeinbefinden des Knaben ungestört. Ich verordnete ihm innerlich kleine Gaben Pulv. Plummeri und örtlich Breiumschläge, um die Entzündung zu mäfsigen und die Borken abzuweichen.

Am 30sten erschien Patient wieder, begleitet von einem jüngeren 9jährigen Bruder, der mit jenem in demselben

Bette schlief, und bei dem sich seit wenigen Tagen ein ganz ähnlicher Ausschlag an der Vorlarfläche des rechten Vorderarmes zu entwickeln begann. Es zeigte sich nämlich bei ihm in der Mitte zwischen Ellenbogen und Handgelenk ein ebenfalls kreisrunder, lebhaft gerötheter und juckender Fleck, in der Mitte mit zerstreuten, am Rande mit dichter an einander gereihten Knötchen bedeckt. Einzelne dieser Knötchen hatten an der Spitze einen weifsen Eiterpunkt und schienen sich sonach in Pusteln umwandeln zu wollen.

Bei dem älteren Knaben hatten sich nach der Anwendung der Breiumschläge die Reizungserscheinungen gemäfsigt; die meisten Pusteln waren verschorft; die eitrige Sekretion der immer noch lebhaft rothen Hautstellen gering. Bei der Untersuchung der besonders den Rand der Flecke bedeckenden Borken fand ich zahlreiche, vielfach verästelte Pilzfäden, welche ich damals, wo ich ihr konstantes Vorkommen bei den herpetischen Affektionen noch nicht kannte, für zufällige Bildungen hielt. Beiden Knaben wurde eine Einreibung von Ungt. Hydrarg. praecip. alb. verordnet. Am 6ten Mai war die Eruption bei dem jüngeren Knaben fast vollständig verschunden; bei dem älteren in so fern gebessert, als kein frischer Ausbruch von Pusteln erfolgt war, Röthe und Jucken abgenommen hatten. Vierzehn Tage später waren auch bei ihm die letzten Spuren der Krankheit verschwunden.

21) Einige Monate später hatte ich wieder Gelegenheit, Pilzbildung bei einer pustulösen Hautkrankheit zu konstatiren, welche ein von den so eben mitgetheilten Fällen ziemlich verschiedenes Ansehen gewährte: Margarethe T., einige dreifsig Jahr alt, unverheirathet, bekam im August 1852, ohne bekannte Veranlassung und ohne dafs ein anderes Unwohlsein vorhergegangen war, einen lebhaft juckenden Ausschlag auf dem Rücken. Derselbe nahm, als er mir zuerst gewiesen wurde, fast den ganzen Raum über und zwischen beiden Schulterblättern ein und bestand aus Pusteln, die etwa stecknadelkopfgrofs und alle fast von gleicher Gröfse waren. Diese Pusteln standen nicht unre-

gelmäfsig durch einander, sondern zu bogenförmigen Figuren gruppirt, und indem diese sich wieder unter einander verbanden, bildete das Ganze eine Art von Rosette. Der Ausschlag hatte diese Form und Ausdehnung nicht von vorn herein gehabt, sondern auf einem kleinen Raum begonnen, sich aber schnell nach allen Seiten hin ausgebreitet. An den zuerst ergriffenen Stellen waren die meisten Pusteln jetzt geborsten und ihr Inhalt zu honigbraunen Borken eingetrocknet; die Epidermis dazwischen von der Kutis in gröfseren Fetzen abgelöst. Das Mikroskop wies sowohl in diesen Fetzen, wie in den Borken zahlreiche gegliederte und verästelte Pilzfäden nach.

Da die Kranke fürchtete, ein schnelles Verschwinden des Ausschlages könne für sie nachtheilig sein, so verweigerte sie die Anwendung örtlicher Mittel. Es wurde also der Ausschlag nur mit einem Talgläppchen bedeckt und innerlich Tartar. depuratus mit Flor. sulphuris verordnet, um den trägen Stuhlgang zu bethätigen. Die Reizung der Haut milderte sich zwar hierbei und die Pusteln trockneten im gröfseren Umfange ab, aber sowohl am Rande als in der Mitte erschienen immer neue Eruptionen, so dafs nach Verlauf von acht Tagen doch zu örtlichen Mitteln geschritten werden mufste. Nachdem die Borken durch ein Kataplasma erweicht und entfernt waren, wurde eine weifse Präcipitatsalbe eingerieben und diese hatte einen so schnellen Erfolg, dafs die Eruption von Pusteln und die Eiterabsonderung sofort aufhörte. Nach wenigen Tagen war Alles geheilt: die Haut blieb noch einige Zeit roth und schilfrig, nahm aber von Tage zu Tage mehr ihre natürliche Beschaffenheit wieder an. Weder jetzt noch später trat die mindeste Störung der Gesundheit ein.

Der zuletzt erwähnte Krankheitsfall kann nach der Willan'schen Nomenklatur ebenfalls nur als Impetigo figurata bezeichnet werden, während er sich durch sein Auftreten in rundlichen oder bogenförmigen Figuren, durch seine centrifugale Ausbreitung, durch seine blos lokale Bedeutung und endlich durch die Anwesenheit von parasitischen Pilzen entschieden den herpetischen Krankheitsformen an-

reiht. Wir haben also nunmehr vesikulöse, pustulöse und papulöse Herpetes kennen gelernt. Hiermit ist aber ihre Morphologie noch nicht erschöpft. In anderen Fällen nimmt die Krankheit die Form einer Pityriasis rubra an, und hat dann einen mehr chronischen Verlauf.

E. Herpes furfuraceus, Pityriasis rubra.

Diese Form sieht man sich zuweilen aus einem gewöhnlichen Herpes circinatus in der Weise entwickeln, dafs derselbe seinen vesikulösen Charakter frühzeitig verliert, schuppig wird und sich in die Fläche verbreitet. Die Mitte der Eruption behält dabei ihre rothe und schilfrige Beschaffenheit, und so geht der Anfangs runde Fleck theils durch ungleichmäfsige Verbreitung, theils durch Zusammenfliefsen mehrerer nahe bei einander entstandener Flecke in eine gröfsere, unregelmäfsige, rothe, rauhe und schilfrige Fläche, eine dartre furfuracée, über. In der Regel findet man an dem buchtigen oder bogenförmigen Rande derartiger Flecke die Epidermisschüppchen stärker angehäuft, als in der Mitte. Das damit verbundene Jucken pflegt nur gering zu sein, und oft bestehen solche Flecke längere Zeit, ohne sich wesentlich zu verändern. Allmählich aber werden sie blasser, glatter, gelblich und verschwinden; zuweilen kehrt an einzelnen Stellen die frühere Beschaffenheit zurück und auf diese Weise kann sich das Uebel durch mehrere Jahre fortsetzen.

22) In dieser Weise war die Krankheit bei einem 40jährigen Manne gestaltet, der sich kürzlich meiner Beobachtung darbot. Ein grofser Theil des Rückens, der Seiten und des Unterleibes war von schmutzig rothen und schilfrigen, unregelmäfsigen Flecken eingenommen, welche in der Form an die Pityriasis versicolor erinnerten, aber sich durch die nicht braune, sondern rothe Färbung und die besonders am Rande der Flecken viel deutlicher kleienförmige Abschilferung davon unterschieden. Sie sollten seit sieben Jahren bestehen, früher stärker gejuckt haben, als jetzt; ihren Umfang und ihre Form im Laufe der Zeit mehrfach verändert haben. Die mikroskopische Untersuchung

ergab Pilzsporen und verzweigte Fäden, welche sich in grofser Zahl zwischen allen Schichten der Epidermis dendritisch ausbreiteten, zwar durchschnittlich kleiner und namentlich schlanker waren, als sie in den gewöhnlichen Fällen von Herpes circinatus zu sein pflegen, übrigens aber dieselben Charaktere hatten. Zwischen ihnen fanden sich, hier und da gruppenweise zusammenliegend, kürzere, dickere, nicht verzweigte, aber besonders deutlich gegliederte Fäden mit doppelten Contouren, die als Sporenschläuche (Sporangien) zu betrachten sind. Ihre doppelte Contour rührt nämlich daher, dafs jedes Glied noch eine kleinere Zelle eingeschlossen enthält, und somit stellen diese dickeren Fäden gewissermafsen Schläuche dar, welche mit den reihenweise gelagerten, meist viereckigen Sporenzellen angefüllt sind. Dieselben Formen kommen auch beim Herpes circinatus vor, wo ich sie wiederholt fand, und stimmen ferner mit denjenigen überein, welche Meifsner und ich in kranken Nägeln beobachteten.

Nachdem wir jetzt den Herpes in seinen verschiedenen Primitivformen kennen gelernt haben, bleibt uns noch übrig, einige andere Formen dieser Krankheit zu besprechen, welche durch die Oertlichkeit ihres Vorkommens ein einigermafsen eigenthümliches Gepräge gewinnen. Von dem Herpes des behaarten Kopfes und seiner abweichenden Erscheinungsweise war schon die Rede. Eine andere Lokalität, die eine besondere Besprechung nöthig macht, ist die Inguinalgegend.

F. Herpes inguinum.

Als Erythema oder Eczema haemorrhoidale, Hämorrhoidalflechte, wird in der Regel eine Krankheitsform bezeichnet, welche zwar sehr häufig ist, aber in den dermatologischen Handbüchern kaum eine Erwähnung gefunden hat. Sie kommt meinen Erfahrungen nach häufiger beim männlichen, als beim weiblichen Geschlechte, besonders in den mittleren Lebensjahren vor, und dies ist wohl der Grund, weshalb man sie gewöhnlich als eine Folge gestörter, bevorstehender oder auch bestehender Hämorrhoiden ansieht.

Sie stellt sich im Allgemeinen als ein begrenzter Hof dar, welcher die äufseren Geschlechtstheile und den After umgiebt, und ist von einem mehr oder weniger lebhaften Jucken begleitet. Vorzugsweise nimmt sie den Theil der Haut an der inneren Fläche beider Oberschenkel ein, welcher mit der Skrotalhaut in Berührung ist, und daher erscheint sie fast wie ein Abdruck des Skrotums; sie erstreckt sich aber auch oft zum mons Veneris, nimmt das Perinaeum, die Umgebung des Afters, einen Theil des Hodensackes und der Haut des Penis selbst ein. Sie wird durch eine bogenförmige oder buchtig geschweifte Linie scharf begrenzt. Der davon eingeschlossene Theil der Haut ist roth, rauh und schilfrig; in vielen Fällen ganz trocken, so dafs die Krankheit sich dann als ein Erythem oder eine Pityriasis darstellt; in anderen Fällen erscheint sie aber wie exkoriirt und einigermafsen nässend; noch in anderen Fällen ist ihr Rand mit kleinen Bläschen oder auch mit kleinen Pusteln bedeckt, welche eine wässrige oder eitrige Flüssigkeit ergiefsen, die zu dünnen Grinden eintrocknet. In Fällen dieser Art ist das damit verbundene Jucken oft sehr heftig, und die Krankheit stellt sich dann mehr wie ein Eczema rubrum oder Eczema impetiginodes dar.

Die Gründe, aus denen ich diese Krankheit mit den übrigen bisher besprochenen herpetischen Krankheitsformen für wesentlich identisch halte, und zum Herpes rechne, sind folgende:

a) In allen Fällen fand ich in den die kranken Hautstellen bedeckenden Epidermisschüppchen und Grinden eine parasitische Pilzbildung: ein verzweigtes und gegliedertes Mycelium, welches mit dem bei den übrigen Formen beobachteten vollkommen übereinstimmt. Dasselbe verbreitet sich in den oberflächlichen, wie in den tieferen Schichten der Epidermis, in den Wurzelscheiden der Haare und greift auch die Haare selbst an. Ich fand die Skrotalhaare in derselben Weise brüchig und hier und da mit den perlschnurförmigen Pilzfäden gefüllt, wie die Kopfhaare bei Herpes tonsurans.

b) Die Krankheit erweist sich als ein rein örtlicher

Affekt; sie ist mit allgemeinen Störungen nicht verbunden und wird durch die Anwendung örtlicher Mittel schnell und ohne allen Nachtheil für die Gesundheit geheilt. Eine Salbe aus Hydr. praecipit. alb. erwies sich mir in allen Fällen als das hierzu geeignetste und wirksamste Mittel.

c) Die Krankheit hat mit den übrigen herpetischen Affektionen dieselbe Art der centrifugalen Verbreitung gemein.

d) Die Krankheit theilt sich in manchen Fällen augenscheinlich durch Kontagion mit.

Als Beleg will ich aus der Zahl der von mir beobachteten Krankheitsfälle einige hier kurz mittheilen.

23) Ein junger Mann wendete sich im September d. J. an mich. Er hatte acht Tage vorher Umgang mit einem Frauenzimmer gepflogen, von der er angesteckt zu sein fürchtete, denn bald nachher hatte er lebhaftes Jucken am Skrotum empfunden, die Stelle war roth und etwas feucht geworden. Einige Tage später hatte sich an der inneren Seite des rechten Oberschenkels neben dem Skrotum ebenfalls ein rother und juckender Fleck von der Gröfse eines Zweithalerstückes entwickelt, und dies veranlafste ihn, zu mir zu kommen. Es fand sich weder ein Tripper noch ein syphilitisches Geschwür. Die empfindliche Stelle am Skrotum war nicht deutlich begrenzt; sie erschien nur röther, als die benachbarte Haut und leicht exkoriirt; die Stelle am Oberschenkel war von runder Form und hatte einen etwas erhabenen Rand. Bläschen fanden sich nicht darauf, sondern nur zahlreiche kleine Knötchen und Schüppchen abgelöster Epidermis. Waschungen mit Bleiwasser verminderten die Röthe und das Jucken der kranken Stellen; aber einige Tage später hatte sich auch auf dem linken Oberschenkel ein ähnlicher papulöser Fleck gebildet, welcher sich bis auf das Skrotum fortsetzte. Die Untersuchung einiger abgelöster Epidermisfragmente ergab eine sehr reichliche Vegetation gegliederter Pilzfäden und Sporen. Einige Einreibungen mit Ungt. Hydr. praec. alb. genügten, um in wenigen Tagen Alles zu beseitigen.

24) In derselben Weise und nach derselben Gelegen-

heitsursache war das Uebel bei einem jungen Mediciner entstanden, hatte sich aber bei ihm schnell verbreitet und nahm, als er es mir zuerst zeigte, die innere Fläche beider Oberschenkel rings um die Basis des Skrotum ein. Der buchtig geschweifte Rand dieser Eruption war mit zahlreichen, stecknadelknopfgrofsen Pusteln besetzt, der davon eingeschlossene Theil der Haut lebhaft roth und schilfrig; das Jucken sehr stark. Das Mikroskop wies überaus zahlreiche, verzweigte und gegliederte Pilzfäden und Sporenhaufen zwischen den Schichten der Epidermisfragmente und auch im Innern einzelner zerbrochener Skrotalhaare nach. Wie in dem vorigen Falle verschwand der Ausschlag schnell beim Gebrauche der weifsen Präcipitatsalbe.

In mehreren ganz analogen Fällen hatte sich dieselbe Ausschlagsform kürzere oder längere Zeit nach einem Coitus entwickelt, so dafs bei den Betheiligten die Befürchtung einer syphilitischen Ansteckung entstanden war, die in der That nicht vorlag.

Wiederholt habe ich bei den prostituirten Mädchen, welche meine Abtheilung auf der Charité bevölkern, dieselbe Ausschlagsform bemerkt, welche wie ein rother Hof die Gegend des Afters und des Scheideneinganges umgiebt und sich mit einem etwas erhabenen, bogenförmigen Rande an der Innenfläche der Schenkel scharf begrenzt. Gewöhnlich wird dieses Erythem der Schaamgegend als Folge eines korrodirenden weifsen Flusses angesehen, während man es in der That auch bei solchen Frauen findet, die nur einen sehr mäfsigen Scheidenflufs haben, und bei anderen vermifst, die in Folge von Tripperansteckung an einer heftigen Entzündung der Scheiden- und Harnröhrenschleimhaut leiden. Ich halte hiernach diesen bekannten Affekt der Genitalgegend, der sich bald als Erythem, bald als Eczem darstellt, für eine vom Tripper ganz unabhängige Hautkrankheit, bedingt durch parasitische Pilzbildung, deren Uebertragung auf die durch Leukorrhoe gleichsam macerirte Haut dieser Theile allerdings besonders leicht geschehen mag.

Während diese Ausschlagsform bei Frauen gewöhnlich

als die Folge einer Leukorrhoe angesehen wird, pflegt sie bei Männern als Wirkung irgend eines versteckten oder auch wirklich vorhandenen Hämorrhoidalleidens betrachtet zu werden. So war es in folgendem Falle geschehen:

25) Herr B. aus P., 42 Jahr alt, litt seit einem halben Jahre an einem Ausschlage des Skrotum und der Leistengegend, der Anfangs stark genäfst hatte, jetzt nur zeitweise sich mit Bläschen und einer klebrigen Feuchtigkeit bedeckte; in der Regel trocken, rauh und schilfrig war, aber nach wie vor ein lebhaftes Jucken verursachte, welches nach dem Genufs von Wein, Bier und stark gewürzten Speisen zunehmen sollte. Da der Kranke an einer trägen Verdauung litt und früher einige Male Hämorrhoidalknoten gehabt hatte, so wurde von dem behandelnden Arzte dieser Ausschlag für eine Hämorrhoidalflechte gehalten und die damit verbundene Sekretion als eine für die Blutungen wohlthätig vikariirende betrachtet. Die wiederholt an den Mastdarm gesetzten Blutegel, warme Sitz- und Fufsbäder und der innere Gebrauch der Flor. sulphur. mit Rheum und Tartar. depurat. und viele andere Mittel waren aber weder im Stande gewesen, einen Hämorrhoidalflufs hervorzurufen, noch hatten sie auf den Ausschlag irgend einen günstigen Einflufs gehabt. Ich erkannte, als sich der Kranke an mich wendete, diesen Ausschlag für die mir oft in gleicher Form vorgekommene herpetische Affektion und konnte auch in diesem Falle die verzweigten und gegliederten Pilzfäden in grofser Zahl nachweisen. Der Erfolg der von mir empfohlenen blos örtlichen Behandlung rechtfertigte meine Voraussetzung, denn die Anwendung der weifsen Präcipitatsalbe beseitigte den lästigen Ausschlag schnell und vollständig, ohne dafs daraus für das übrige Befinden des Kranken der mindeste Nachtheil erwachsen wäre.

Das häufige Vorkommen dieser Krankheitsform giebt der Vermuthung Grund, dafs die von Hause aus stark secernirende, mit einer dünnen und leicht zerstörbaren Epidermoidalbekleidung bedeckte Haut des Skrotum und der Inguinalgegend einen für die Entwickelung der parasitischen

Pilze besonders günstigen Boden darstelle, und dafs sie in vielen Fällen der Ausgangspunkt sei, von dem die Pilze auf andere Körperstellen übertragen werden und dort zur Entwickelung von Ausschlägen Veranlassung geben, die sich dann bald unter dem Bilde eines Herpes circinatus, bald eines Lichen circumscriptus oder einer Impetigo figurata u. s. w. darstellen. Eine andere Lokalität, welche ähnliche für die Entwickelung der Pilze günstige Bedingungen darzubieten scheint, wie die Inguinalgegend, ist die Axelhöhle. Ich erinnere mich zuweilen Ausschläge beobachtet zu haben, die in der Form einer Pityriasis rubra oder einem Eczema rubrum glichen, auf die Axelgegend beschränkt und von der benachbarten gesunden Haut mehr oder weniger bestimmt abgegrenzt waren, die einer blos äufseren Behandlung wichen, habe aber in diesen Fällen keine Gelegenheit genommen, das Vorhandensein von Pilzen zu konstatiren.

Während die herpetische Affektion bei Erwachsenen sich vorzugsweise auf solche Stellen der Haut beschränkt, welche für die Aufnahme und Entwickelung parasitischer Pilze besonders geeignet sind, scheint die zartere Haut der Kinder an allen Stellen gleich empfänglich für dieselbe zu sein. Ich will hier noch einen Fall einschalten, in welchem die Krankheit zu Verwechslung mit einem syphilitischen Exanthem Veranlassung gegeben hatte, und welcher erst vor wenigen Wochen sich meiner Beobachtung darbot.

26) Dieser Fall betrifft ein Kind gesunder Eltern, welches gesund bei seiner Geburt, sich während der drei ersten Lebensmonate kräftig und gut entwickelt hatte. Die Eltern unternahmen nach dieser Zeit eine gröfsere Reise und liefsen das Kind mit seiner Amme bei einer Verwandten zurück. Nach einigen Wochen heimgekehrt, fanden sie ihr Kind mit einem Ausschlag behaftet, welcher sich von der Aftergegend über beide Hinterbacken und das Perineum erstreckte, und von einem zu Rathe gezogenen Arzt für sekundäre und wahrscheinlich hereditäre Syphilis erklärt wurde. Da der Vater ein gutes Gewissen hatte, fiel der Verdacht auf die Amme, aber eine sorgfältige Exploration

derselben ergab nichts Krankhaftes, indessen gestand sie nun ein, dafs sie aus ihrem früheren Ammendienst entlassen sei, weil das von ihr gesäugte Kind einen ähnlichen Ausschlag bekommen habe. Obwohl die Erfahrung des Arztes kaum einen Zweifel gestattete, wurde doch noch ein zweiter befragt, der sich gegen den syphilitischen Charakter des Ausschlages erklärte, und als mir das Kind nun auch noch gewiesen wurde, konnte ich die Eltern vollkommen beruhigen, indem ich das Uebel als Herpes erkannte, von einer Form, die allerdings nicht zu den gewöhnlichen gehört. Der Ausschlag hatte sich inzwischen noch an zwei anderen Stellen gezeigt, nämlich am Halse, wo er sich vorn bis zum Kinn erstreckte, und im Nacken, von wo er sich auf den behaarten Theil des Hinterkopfes fortsetzte. Am Gesäfs stellte er eine rothe Fläche dar, auf der sich die Epidermis in gröfseren Fetzen löste, und die von der benachbarten gesunden Haut sich scharf abgrenzte. Ihr landkartenartig gezackter, kaum etwas erhabener Rand zeigte sich hier und da mit kleinen Bläschen bedeckt und die in der Mitte von dem Ausschlage frei gebliebenen Hautinseln liefsen erkennen, dafs das Ganze durch Zusammenfliefsen vesikulöser Kreise entstanden war, auf denen sich später die Epidermis stark exkoriirt hatte. Hier und da waren die Bläschen in Pusteln übergegangen und die exkoriirten Hautstellen in Eiter absondernde Flächen verwandelt. Dadurch war nun allerdings einige Aehnlichkeit mit syphilitischen Eruptionen entstanden. Die zweite Gruppe, welche der Ausschlag vorn am Halse bildete, hatte eine durchaus ähnliche Beschaffenheit und ihr bogig geschweifter Rand zeigte noch deutlicher, dafs sie aus einer Anzahl von Kreisen oder Kreisbogen zusammengeflossen war. Der vesikulöse Charakter war auch hier wenig ausgesprochen; zeigte sich dagegen noch sehr deutlich im Nacken und am Hinterkopfe. Die Gestalt dieses Ausschlags und die Art, wie er sich auf der Körperoberfläche verbreitet hatte, erinnerten lebhaft an die Fälle von konfluirendem Herpes, welche früher mitgetheilt sind, und in den abgelösten Epidermislamellen liefs sich dieselbe dendritisch verzweigte Pilzbildung erkennen.

Glaubte ich hiernach den Ausschlag für eine rein örtliche, von keinerlei Dyskrasie abhängige Hautkrankheit halten zu dürfen, so wurde dies durch den Erfolg der Behandlung wiederum bestätigt, denn die nur wenige Male wiederholte Einreibung einer schwachen Präcipitatsalbe beseitigte das Uebel in wenigen Tagen vollständig, ohne die mindeste Störung in dem Wohlbefinden des Kindes hervorzurufen, welches im Gegentheil mit dem Ausschlag zugleich von einiger Unruhe befreit wurde, die das damit augenscheinlich verbundene Hautjucken ihm bereitet hatte.

Ueber die Entstehungsweise dieses Ausschlags gab die Untersuchung der Amme Aufschlufs. Es fanden sich bei derselben kahle Stellen auf dem Kopfe, die nach ihrer Angabe seit einigen Monaten entstanden waren, und die das charakteristische Bild des Herpes tonsurans darboten. Ohne Zweifel waren die parasitischen Pilze von hier aus auf die Haut beider Kinder übertragen worden, die sie nach einander stillte, und welche davon denselben herpetischen Ausschlag bekommen hatten. Grund genug, einen Wechsel der Amme eintreten zu lassen. Das Kind ist seitdem von Ausschlag frei und vollkommen wohl geblieben, und somit auch jeder Verdacht einer syphilitischen Infektion vollends verschwunden.

G. Herpes unguium, Tinea unguium, Onychomycosis.

Seit langer Zeit ist es eine den Aerzten wohlbekannte Thatsache, dafs bei Krankheiten der Haut häufig auch die Nägel verändert, verkrümmt, mifsgebildet werden. Früher wurden solche gryphotische Nägel oft als Symptom einer vermeintlichen herpetischen Dyskrasie betrachtet; jetzt, wo man weifs, dafs es eine solche Dyskrasie, welche zu allen möglichen Hautkrankheiten gleichmäfsig disponire, nicht giebt, hat man sich nach näheren Beziehungen zwischen den Erkrankungen der Haut und Nägel umsehen müssen.

Die Entwickelung der Nägel ist zunächst abhängig von ihrer Matrix und von dem Nagelbett. Wo diese entzündet oder anderweitig erkrankt sind, da wird auch das Wachsthum der Nägel gehemmt und ihre Gestalt verändert.

So sieht man bei chronischem Eczem und Psoriasis, sobald sich diese Krankheiten auf die Hände und bis zur Bildungsstätte der Nägel verbreiten, jedesmal auch die letzteren ihre natürliche Beschaffenheit einbüfsen, reifig, uneben, verdickt, gryphotisch werden.

Nicht alle Monstrositäten der Nägel sind aber dieser Art. In anderen Fällen findet man die Nägel monströs, obwohl ihre Matrix und ihr Bett unverändert sind. Solche Nägel haben an ihrem Grunde noch eine ganz normale Beschaffenheit und erst gegen den freien Rand hin erscheinen sie verdickt, zerklüftet und gleichsam in mehrere Blätter gespalten. Diese Art von Monstrosität scheint eine Ursache vorauszusetzen, welche nicht auf die Bildungsstätte der Nägel, sondern auf diese unmittelbar eingewirkt hat. Man kannte bis vor Kurzem nur eine solche Ursache, nämlich den Pilz der Tinea.

Dafs beim Erbgrinde häufig die Nägel erkranken, ist schon von älteren Beobachtern erwähnt und von den meisten Neueren bestätigt worden. Besonders aber hat Mahon dieser Erscheinung seine Aufmerksamkeit gewidmet: „die Nägel gewinnen bei dieser Krankheit, sagt er, häufig eine ungewöhnliche Dicke und Länge. Die Regelmäfsigkeit und Glätte, welche ihnen im normalen Zustande eigen ist, machen einer Längsfurchung Platz; sie trennen sich an ihrem freien Rande in einzelne Blätter; sie fallen nicht aus, aber sie gewinnen eine Art von Empfindlichkeit und nehmen die gelbe Färbung der Favusmasse an.“ Ich selbst habe mich in zwei Fällen überzeugen können, dafs die gelben Flecken und Streifen, welche man zwischen den auseinander gewichenen Lamellen des Nagelgewebes bei derartigen Kranken findet, Nester von Pilzfäden und besonders von Pilzsporen sind, welche mit den bekannten völlig übereinstimmen. Es ist begreiflich, dafs Kranke, welche mit Kopfgrind behaftet sind, durch Kratzen sich die Pilzmasse leicht unter die Nägel inokuliren, und dafs dieselbe sich hier weiter entwickelt, in die neugebildeten Hornschichten eindringt, und das normale Wachsthum hemmt. Mahon machte ferner die Beobachtung, dafs bei Kranken, die mit Herpes tonsurans behaftet

sind, zuweilen eine ganz ähnliche Deformität der Nägel entstehe, die sich nur dadurch von der bei Tinea vorkommenden unterscheide, dafs die kranken Stellen nicht jene schwefelgelbe, sondern vielmehr eine weifse Färbung annehmen. Da nun der Herpes tonsurans, wie wir wissen, ebenfalls auf einer parasitischen Pilzbildung beruht, so ist es von vorn herein wahrscheinlich, dafs bei beiden Krankheiten die Deformität der Nägel auf die nämliche Weise zu Stande komme. Diese Vermuthung wird dadurch noch unterstützt, dafs Meifsner in gryphotischen Nägeln eine Pilzbildung entdeckte, die er mit allem Grund als die Ursache der eigenthümlichen Deformität ansah, und die von den Tinea-Pilzen ebenso bestimmt verschieden, als sie mit den von mir bei Herpes circinatus und anderen herpetischen Affektionen aufgefundenen offenbar identisch ist.

Ich selbst habe bisher keine Fälle beobachtet, wo sich eine herpetische Affektion der Haut zugleich mit gryphotisch verkrümmten Nägeln bei demselben Individuum fand; will aber nicht unerwähnt lassen, dafs die Mutter jenes Knaben, dessen Krankengeschichte ich sub 16. mitgetheilt habe, an allen Fingern beider Hände verbildete Nägel hat, und dafs diese Monstrosität vor mehreren Jahren ohne bekannte Ursache entstanden und allmählig stärker geworden ist. So wahrscheinlich es mir war, dafs diese Monstrosität von Pilzen herrühre, die dann zufällig auf die Haut des Knaben übertragen, die Ursache der Krankheit desselben geworden seien, so habe ich doch in diesem Falle vergeblich danach gesucht.

Aufser in den schon erwähnten Fällen von Tinea habe ich bisher nur einmal Nagelpilze gefunden, und zwar in folgendem Falle:

27) H., 20 Jahr alt, aus Holstein, hat seit acht Jahren monströs gebildete Nägel am zweiten, vierten und fünften Finger der rechten Hand, während die am Daumen und Zeigefinger, sowie sämmtliche Nägel der linken Hand normal gebildet sind. Der Entstehung dieser Monstrosität soll eine kleienförmige Abschilferung und Röthe des Handrükkens vorangegangen sein. Andere Mitglieder der Familie

haben nichts Aehnliches. Die Nägel sind von einer Seite zur andern stark konvex und dabei an ihrem freien Rande sehr verdickt; an ihrem Grunde aber anscheinend normal gebildet. Die Verdickung rührt nicht von dem Nagelblatte her, welches, einige longitudinale Risse und Spalten abgerechnet, unverändert ist, sondern von einer porösen Hornmasse, die sich zwischen Nagelbett und Nagelblatt vorschiebt, und die eine Menge Körner und Streifen von theils brauner, theils weifser Färbung eingesprengt enthält. Die braunen Stellen erscheinen unter dem Mikroskop körnig und sind offenbar kleine, eingetrocknete Blutextravasate; die weifsen Stellen ergeben sich als Nester vielfach ineinander gewebter Pilzfäden mit zahlreichen Sporen; aber auch an anderen Stellen lassen sich einzelne Pilzfäden zwischen den polygonalen Hornzellen verfolgen. Diese Fäden sind doppelter Art: die meisten sind sehr schmal und langgestreckt, verästelt, gegliedert, mit einfacher und ziemlich blasser Contour. Dazwischen findet man aber, besonders an den Stellen, wo sie nesterweise gehäuft liegen, andere, welche kürzer, dicker, unverästelt, obwohl hier und da zu Quirlen vereint sind. Diese haben doppelte Contouren, indem sie eine Reihe kleinerer Zellen einschliefsen; sie sind also offenbar sporentragende Fäden, Sporangien.

Diese beiden Arten von Pilzfäden haben somit genau die Beschaffenheit, welche Meifsner in dem von ihm beobachteten Falle darstellt; stimmen aber auch vollkommen mit denjenigen überein, welche ich selbst wiederholt bei den verschiedenen Herpesformen gefunden habe. Nimmt man hinzu, dafs Mahon bei Kranken, die mit Herpes behaftet waren, eine Verbildung der Nägel sich entwickeln sah, so wird man die Annahme gerechtfertigt finden, dafs die in Rede stehende Monstrosität der Nägel eine Folge derselben Ursache sei, welche, wenn sie auf die Haut einwirkt, die verschiedenen Formen des Herpes zu Wege bringt; dafs sie somit als Herpes unguium aufzufassen sei.

Aus der Uebertragbarkeit der Pilze erklären sich auch vielleicht diejenigen Fälle, wo man eine ähnliche Verbildung der Nägel bei mehreren Mitgliedern derselben Familie

sich entwickeln sah. Vergl. Blech „tractatio de mutationibus unguium morbosis. Berl. 1816.“

Die im Vorhergehenden mitgetheilten Krankheitsfälle werden die Ueberzeugung gewähren, dafs alle hier besprochenen Formen, welche von den Systematikern unterschieden und mit besonderen Namen belegt wurden, nicht blos in vielen wesentlichen Punkten übereinstimmen: in der runden Form ihrer Eruptionen, der centrifugalen und kriechenden Verbreitungsweise, der allen gemeinsamen parasitischen Pilzbildung und ihrer Uebertragbarkeit von Kranken auf Gesunde; sondern dafs sie auch vielfach ineinander übergehen und bei demselben Kranken auch nebeneinander bestehen können. Alle stellen sich als begrenzte Entzündungen der oberflächlichen Koriumschicht und der Haarbälge dar. Je nachdem die letzteren nur anschwellen oder an ihrer Mündung etwas flüssiges Exsudat, Serum oder Eiter bilden, erscheinen die kranken Stellen mit kleinen Knötchen, Bläschen oder Pusteln bedeckt, die später, wenn nach Ausstofsung der Haare oder Härchen die Entzündung schwindet, zu Schüppchen, Blättern oder Borken eintrocknen. Alle diese Formen erweisen sich somit als wesentlich zusammengehörig, als Folgen eines und desselben Processes, der nur durch individuelle und lokale Bedingungen einigermafsen modificirt erscheint. Wir stellen die Morphologie des Herpes mit den von verschiedenen Autoren dafür gebrauchten Bezeichnungen noch einmal übersichtlich zusammen:

Herpes.

Synonym: Ignis sacer Cels. — Formica Arab. — Serpigo, Volatica Lat. Ringwurm.

A. Verschiedenheiten in Bezug auf die Primitivform:

1. Squamöse Form. Diese zeigt sich *a*) als einfache, runde oder ringförmige Eruption: Herpes squamosus Cazen., Dartre furfuracée arrondie Alib.; *b*) durch Zusammenfliefsen mehrerer Eruptionen grofs und

unregelmäfsig: Pityriasis rubra Batem., Dartre furfuracée Alib., Herpes furfuraceus Sauv.

2. Papulöse Form: Lichen herpetiformis Deverg.
   a) einfach, rund oder ringförmig: Lichen circumscriptus Batem.;
   b) zusammenfliefsend: Lichen gyratus Biett.
3. Vesikulöse Form: Herpes miliaris Sauv., Herpes circinatus Will.
4. Pustulöse Form: Herpes pustulosus, crustosus Callis., Impetigo figurata Batem.

B. Verschiedenheiten in Bezug auf den Sitz:
1. Auf dem Kopfe: Porrigo scutulata Will., Tinea tondens Mah., Herpes tonsurans Cazen., Teigne amiantacée ex parte Alib., Trichophytoalopecia Gruby.
2. In der Inguinalgegend: Erythema perineale Wils., Erythema und Eczema haemorrhoidale autorum, Pityriasis rubra inguinalis Deverg.
3. An den Nägeln: Ungues herpeticae, Onychomycosis.

Aetiologie.

In Bezug auf ihr Verhältnifs zum Gesammtorganismus zerfallen die Hautkrankheiten in drei grofse, schon von Hippocrates aufgestellte, von den späteren Aerzten zum Nachtheil der Wissenschaft und der Kranken oft vergessene Kategorien, die wir aber noch weiter unterscheiden können.

I. Mifsbildungen der Haut, foeditates oder turpitudines im Sinne der Alten, das heifst angeborene oder angeerbte bleibende Strukturveränderungen: Albinismus, Naevi, Ichthyosis congenita und hereditaria etc.

II. Hautkrankheiten aus inneren Ursachen, Apostasen im Sinne des Hippocrates. Diese können sein:

A. Folgen einer Blutvergiftung,
   a) durch ein Kontagium,
      α) akute: Variola, Scarlatina, Morbilli etc., Exanthemata typhosa etc.
      β) chronische: Syphilides,

b) durch ein eigentliches Gift oder Medikament: Exanthemata post Balsam. Copaiv. etc.

B. Folgen einer konstitutionellen Dyskrasie: Elephanthiasis, Pellagra, Carcinoma, Scrophulosis etc.

C. Folgen unbekannter Krankheitszustände des Organismus: Erysipelas, Zoster, Urticaria, Impetigo, Psoriasis etc.

III. Oertliche Hautkrankheiten in Folge äufserer Ursachen, morbi sensu strictiore im Sinne der Alten. Diese können bedingt sein

a) durch verschiedene äufsere Reizmittel: Exanthemata artificialia, Bäckerkrätze, Eczema mercuriale etc., durch Verbrennung oder Erfrierung, durch die Wirkung der strahlenden Sonnenwärme: Eczema solare. Hierher glaube ich überhaupt die meisten Fälle von Eczem rechnen zu können, das bei reizbarer oder verwöhnter Haut sich oft schon durch den blofsen Einflufs der Winter- und Herbstluft ohne wesentliche Betheiligung des Organismus entwickeln kann;

b) durch Parasiten,

α) thierische: Scabies etc.,

β) pflanzliche: Tinea, Chloasma, Herpes.

Ich habe den Herpes in die letzte dieser Kategorien eingereiht; es wird nothwendig sein, dies noch specieller zu begründen:

Wenn es sich darum handelt, ob eine Hautkrankheit ein blos örtlicher Affekt oder ob sie die Folge eines inneren Leidens sei, so hat man sich etwa folgende Fragen vorzulegen: Ging ihrem Ausbruch Fieber oder irgend eine Störung in der Funktion einzelner Organe voraus? Wenn dies der Fall ist, übte sie irgend welchen Einflufs auf die früher vorhandene Krankheit? Trifft sie in allen Fällen mit bestimmten Fehlern der Konstitution — Skrophulose — oder mit einer ausgesprochenen Dyskrasie zusammen? Hat ein schnelles Verschwinden des Ausschlages, spontan oder in Folge örtlicher Mittel, irgend welchen Einflufs auf den Organismus? Ist die Krankheit erblich? Ist sie einem bestimmten Lebensalter oder Geschlecht ausschliefslich eigen?

Tritt sie nur unter dem Einflufs gewisser atmosphärischer oder endemischer Verhältnisse auf?

Alle diese Fragen können wir in Betreff des Herpes mit „nein“ beantworten. Der Herpes kommt ohne Unterschied bei beiden Geschlechtern, er kommt in allen Lebensaltern und aller Orten vor, er wird eben so wohl bei gesunden, als bei schwächlichen und skrophulösen Kindern beobachtet; er ist weder von allgemeinen Störungen begleitet, noch gehen solche seinem Ausbruch vorher; und die schnelle Unterdrückung durch örtliche Mittel beeinträchtigt die Gesundheit in keiner Weise.

Es ist aber noch ein anderer Umstand für die blos lokale Bedeutung des Herpes sehr beweisend, nämlich die ihm eigenthümliche Verbreitungsweise auf der Haut.

Bei denjenigen Hautkrankheiten nämlich, welche aus einer Blutentmischung oder einem konstitutionellen Leiden hervorgehen, wie bei den kontagiös-fieberhaften Exanthemen; bei den meisten Syphiliden u. s. w. auch bei der Psoriasis guttata und annulata findet die Eruption auf der ganzen Körperoberfläche und gewöhnlich auch auf den Schleimhäuten an vielen Punkten zugleich oder doch in schneller Aufeinanderfolge statt, oder sie koncentrirt sich auf irgend welche pars minoris resistentiae, wie bei den impetiginösen Formen, oder sie steht in bestimmter Beziehung zu irgend einem Gewebe oder Organe, wie das Erysipelas zu den Lymphgefäfsen der Haut; die Acne zu den Talgdrüsen etc. Diejenigen Hautkrankheiten dagegen, welche Folge einer örtlichen Ursache sind, gehen nicht über die Wirkungssphäre derselben hinaus: die durch den Reiz der Sonnenstrahlen, der scharfen Luft, durch reizende Einreibungen und Pflaster, durch Metallstaub, durch Hitze und Kälte etc. entstandenen Erytheme und Eczeme entsprechen in Bezug auf ihren Sitz dem Umfange der reizenden Einwirkungen. Sind diese letzteren der Art, dafs sie allmählig weiter greifen und sich auf der Körperoberfläche ausbreiten, so nimmt auch die durch sie hervorgerufene Eruption in entsprechender Weise an Umfang zu. Diese Eigenschaft haben aber ausschliefslich die selbstständig belebten thierischen und pflanz-

lichen Kontagien. Die Krätze folgt den Wanderungen der sich schnell vermehrenden Milben, die Tinea, das Chloasma breiten sich ringförmig oder rosettenförmig auf der Haut aus: in ganz ähnlicher Weise, wie es die an Steinen, Baumrinden und alten Bretterzäunen schmarotzenden Flechten thun. Derselben Verbreitungsweise verdankt der Herpes seinen Namen. Er tritt also auch hierdurch in die nächste Verwandtschaft zu denjenigen Hautkrankheiten, deren parasitischer Ursprung längst nicht mehr bezweifelt werden kann.

Wären die Pilze nur zufällige Begleiter der genannten Krankheiten, bildeten sie sich, wie man etwa annehmen könnte, durch Zersetzung abgestorbener Epidermis oder stagnirender Sekrete, so müsten sie auch bei anderen Hautkrankheiten unter ähnlichen Bedingungen vorkommen, was nicht der Fall ist. Bei Pityriasis simplex, beim gewöhnlichen Eczema, Impetigo sparsa, Psoriasis, Lichen, Ecthyma etc. haben ich und andere immer vergeblich danach gesucht.

Ferner fällt nun in Bezug auf diese Frage die Kontagiosität sehr ins Gewicht. Dafs die Tinea ansteckend sei, ist von Alters her angenommen, durch viele Erfahrungen bestätigt und durch Uebertragungsversuche direkt bewiesen, dafs es die Pityriasis versicolor auch sei, dafür hat neuerdings wieder Startin (medical Times, December 1853) entscheidende Thatsachen beigebracht. Die Kontagiosität einzelner Formen von Herpes ist allgemein anerkannt, und auch für die meisten übrigen Formen fast unzweifelhaft geworden. Die oben mitgetheilten Krankengeschichten enthalten Beispiele, in denen sich die schuppige, vesikulöse und pustulöse Form der Krankheit gleichzeitig oder schnell hintereinander bei mehreren Mitgliedern einer Familie entwickelte, in denen Herpes der Inguinalgegend augenscheinlich sich nach geschlechtlichen Berührungen übertrug, endlich den Fall von Herpes auf dem Kopfe einer Amme, welcher ähnliche Ausschläge auf der Haut zweier von ihr gesäugten Kinder hervorrief.

Dergleichen Beobachtungen, wie sie auch von Andern gemacht sind, sprechen so bestimmt für die Uebertragbarkeit des Herpes, dafs es mir kaum nöthig schien, noch be-

sondere Versuche in dieser Richtung anzustellen. Auch die von Hebra mitgetheilten Thatsachen lassen sich für die Kontagiosität anführen, obwohl ich nicht allen Schlüssen beistimmen möchte, die er daraus ableitet. Hebra beobachtete auf seiner an allen Formen von Hautkrankheiten so reichen Abtheilung öfters herpetische Ringe (Herpes tonsurans) an solchen Hautstellen sich entwickeln, die längere Zeit mit Kataplasmen bedeckt gewesen waren, und einige Male sah er unter den Kataplasmen auch die gelben Borken der Tinea entstehen. Er will dies besonders in solchen Fällen gefunden haben, wo die Kataplasmen etwas verschimmelt waren, und hat nun die Meinung aufgestellt, dafs die Schimmelpilze vom Kataplasma auf die macerirte Haut übergegangen seien, hier einen Herpes erzeugt, und dieser sich dann weiter in eine Tinea metamorphosirt haben könne. Ich glaube nicht, dafs man dieser Ansicht wird beipflichten wollen, denn die Schimmelbildungen, welche sich auf Breiumschlägen erzeugen, sind von den Mycelien des Herpes und der Tinea etwa ebenso verschieden, wie Champignons von Trüffeln verschieden sind. Wahrscheinlicher ist es wohl, dafs die Breiumschläge, welche zu diesen Beobachtungen Anlafs gaben, aufser ihren eigenen Schimmelpilzen etwa noch Keimsporen von Herpes tonsurans oder Tinea enthalten haben, was ja auf einer Abtheilung für Hautkranke gar nicht undenkbar ist, und dafs nicht jene Schimmelpilze, sondern diese Keimsporen sich auf der macerirten Epidermis weiter entwickelt und hier die entsprechenden Krankheitsformen hervorgerufen haben*). Ich selbst habe niemals, obwohl ich einen sehr ausgedehnten Gebrauch von Breiumschlägen mache, weder Herpes- noch Tineapilze unter denselben wachsen sehen, was vielleicht darin seinen Grund hat, dafs die genannten Krankheiten nur ausnahmsweise auf meiner Abtheilung zur Beobachtung kommen.

---

*) Ein anderer Arzt in Wien sah Kondylome sich unter Breiumschlägen entwickeln. Vergl. Zeissl „zum subkutanen Kondylom“ im Wochenblatt der Zeitschrift der Kaiserl. Königl. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 1855. No. 19.

Dafs Tinea capitis und Herpes tonsurans zuweilen gleichzeitig bei demselben Individuum und mit einander kombinirt vorkommen, ist auch von anderen Beobachtern, Mahon, Bazin, Boeck, bemerkt worden, aber ich glaube nicht, dafs man deshalb beide Krankheiten für identisch halten dürfe. Mahon sah die Tinea sich auch zu anderen Kopfausschlägen, Impetigo, Eczema, Pityriasis capitis häufig hinzugesellen und es ist sogar wahrscheinlich, dafs die Keime der Krankheit auf einer exkoriirten Kopfhaut leichter haften werden, als auf einer gesunden. Die Pilzbildungen bei Herpes und Tinea sind an und für sich so verschieden, dafs man sie als verschiedene Species im botanischen Sinne auffassen mufs, und noch mehr sind sie es in Betreff der Oertlichkeit ihres Vorkommens und ihres Verhaltens zur Epidermis, den Haaren und Wurzelscheiden. Ebenso verschieden wie die Pilze gestalten sich aber auch beide Krankheiten in Bezug auf ihre Form, ihren Verlauf, ihre Verbreitungsweise und die dadurch herbeigeführte Alopecie.

Herpes erweist sich also in allen seinen Formen als eine selbstständige und örtliche Krankheit der Haut, von inneren Störungen des Körpers durchaus unabhängig. Er ist die Folge einer parasitischen Pilzbildung und wie alle parasitischen Hautkrankheiten kontagiös.

Diagnose.

Obwohl der mikroskopische Nachweis der charakteristischen Pilzbildung die Diagnose des Herpes sicher stellt, so ist es doch von Wichtigkeit, auch ohne Anwendung des Mikroskops diese vielgestaltete Krankheit von andern Ausschlagsformen unterscheiden zu können. Die Berücksichtigung der Primitivform genügt hierzu nicht, da der Herpes zur Bildung von Schuppen, Knötchen, Bläschen, Pusteln Veranlassung geben kann; es müssen deshalb alle Beziehungen desselben in Betracht gezogen werden und zwar hat man besonders folgende Punkte zu beachten:

1) Die Form: die herpetischen Eruptionen haben anfänglich eine runde Form, die allmählig in eine Ringform übergeht. Durch Zusammenfliefsen mehrerer solcher Erup-

tionen entstehen aber oft geschweifte, rosetten- oder landkartenartige Formen, und durch theilweise Auflösung der Ringe bleiben oft nur einzelne Segmente davon zurück. Die herpetischen Eruptionen sind von der benachbarten gesunden Haut sehr bestimmt und scharf abgegrenzt. Ihr Rand ist lebhafter geröthet, etwas erhaben, mit Knötchen, Bläschen, Pusteln oder Grinden bedeckt; ihre Mitte blasser, flach, trocken und schuppig.

2) Das anatomische Verhalten. Die auf dem Rande der Eruptionen entwickelten Knötchen, Bläschen oder Pusteln ergeben sich als Produkte einer Entzündung der Haarbälge. Jede derselben ist von einem Haare oder Härchen durchbohrt. Haben sie ihren Sitz an behaarten Theilen, so findet ein Abbrechen, Zersplittern und Ausfallen der Haare statt.

3) Die Verbreitungsweise. Die herpetischen Eruptionen sind niemals gleichmäfsig über die Körperoberfläche zerstreut, sondern auf eine oder einzelne Stellen beschränkt. Von hier aus verbreiten sie sich gleichsam kriechend, theils dadurch, dafs die einzelnen Eruptionen nach der Peripherie sich ausdehnen, während sie von der Mitte her heilen — centrifugal — theils dadurch, dafs in der Nachbarschaft der früheren neue Eruptionen sich bilden und mit jenen zusammenfliefsen — excentrisch.

4) Die begleitenden Erscheinungen. Den herpetischen Eruptionen gehen weder allgemeine Störungen voraus, noch haben sie, ein mehr oder weniger lebhaftes Jucken abgerechnet, dergleichen in ihrem Gefolge. Sie hinterlassen nach ihrer Heilung keinerlei Strukturveränderungen in der Haut.

Diejenigen Hautkrankheiten, welche am ehesten zu einer Verwechselung mit den verschiedenen Formen des Herpes Anlafs geben können, sind die Roseola annulata, die Psoriasis annulata und gyrata und der Lupus serpiginosus. Die Roseola annulata zeigt sich ebenfalls in Form rother Kreise oder Ringe auf der Haut; aber diese sind ganz flach und ohne alle Rauhigkeit. Eine grofse Anzahl solcher Kreise brechen gleichzeitig auf der Haut des gan-

zen Körpers oder doch einem gröfseren Theile derselben aus, von Fieber und Schleimhautkatarrhen begleitet, und verschwinden nach wenigen Tagen wieder unter einer leichten Exfoliation der Epidermis.

Die Psoriasis bildet ebenfalls oft ringförmige Eruptionen und stellt dann diejenige Form dar, welche Willan Lepra vulgaris nannte. Durch theilweise Auflösung solcher Ringe und Zusammenfliefsen mehrerer benachbarten entstehen ebenfalls geschweifte, und rosettenartige Figuren, Psoriasis gyrata. Aber die Ringe und Bogenlinien der Psoriasis sind wie die der Roseola meist über die ganze Körperoberfläche zerstreut. Die Psoriasis ist eine sehr chronisch verlaufende Krankheit, die mit dem Wechsel der Jahreszeiten regelmäfsig zu- und abnimmt. Niemals verbreitet sie sich, wie die herpetischen Affektionen durch ein excentrisches Weiterrücken der kranken Stellen.

Der Lupus serpiginosus ist, wie es scheint, immer ein syphilitischer Affekt, seiner Entwickelung gehen daher andere Erscheinungen der konstitutionellen Syphilis voraus oder sie sind noch gleichzeitig vorhanden. Der serpiginöse Lupus theilt mit den herpetischen Eruptionen die runde oder ringförmige Gestalt, die centrifugale und excentrische Verbreitungsweise; aber er ist ein ulcerativer Procefs und hinterläfst nach seiner Heilung unvertilgbare Narben.

Die herpetische Affektion der Inguinalgegend wird, wie oben angegeben wurde, oft für ein Eczema gehalten. Damit soll keinesweges gesagt sein, dafs jedes Eczema scrotale, perineale und inguinale ein Herpes sei. Auf Pilzbildung beruhen nur diejenigen Fälle, welche sich durch ringförmige oder rosettenförmige Gestalt, scharfe Begrenzung und wallförmig erhabenen Rand sehr bestimmt zu erkennen geben.

Behandlung.

Die wichtigste Frage, welche sich der Arzt bei der Behandlung einer jeden Hautkrankheit aufzuwerfen hat, ist die: ob die Krankheit eine blos örtliche, oder ob sie die Folge innerer Störungen sei. In dem ersteren Falle wird

auch seine Behandlung ausschliefslich eine örtliche sein dürfen; in dem letzteren wird sie sich vor Allem gegen das zum Grunde liegende innere Leiden zu richten haben. Nichts kann verkehrter sein, der Wissenschaft mehr zuwider und nachtheiliger für die Kranken, als ein Verfahren, wie es bei den consultations gratuites im Hospital St. Louis zu Paris in grofsem Maafsstabe geübt wird. Die Thür des Empfangzimmers trägt dort die Aufschrift „Guérison des maladies de la peau — médication externe," das heifst: „Hier werden alle Hautkrankheiten nur mit örtlichen Mitteln behandelt." Wir haben oben die Gründe kennen gelernt, welche beweisen, dafs der Herpes in allen seinen Formen zu den blos örtlichen Krankheiten der Haut gehöre, und deshalb wird die Anwendung äufserer Mittel ganz an der Stelle sein. Es wird auch hier wie bei allen parasitischen Hautkrankheiten auf ein Verfahren ankommen, welches die Parasiten möglichst schnell zerstört ohne dem Körper selbst Schaden zuzufügen

Unter den drei genauer bekannten Arten parasitischer Pilze, denen der Tinea, des Chloasma und des Herpes sind entschieden die letzteren am leichtesten zu zerstören. Die gründliche Heilung der Tinea bietet bekanntlich sehr grofse Schwierigkeiten dar. Das Chloasma ist zwar leicht zu beseitigen, aber zu Rückfällen sehr geneigt; der Herpes kann durch die verschiedensten örtlichen Mittel leicht und dauernd geheilt werden.

Die populären Namen „Schwind" oder „Schwindflechte," womit man die gewöhnlichen Formen von Herpes häufig bezeichnen hört, deuten schon darauf hin, dafs dieselben als leichte, wenig hartnäckige Affektionen bekannt sind, und in der That sieht man sie oft genug ohne alle Behandlung nach kürzerer oder längerer Zeit wieder verschwinden. Waschungen mit Wasser und Seife beschleunigen dies, und ohne Zweifel ist die schwarze Seife, welche Hebra besonders rühmt, der gewöhnlichen Seife darin noch überlegen, da sie durch ihren Gehalt an freiem Kali die von den Pilzelementen durchdrungene Epidermis stärker auflöst und die letzteren selbst zerstört. Bateman

erzählt, dafs es in England Volksgebrauch sei, den Herpes circinatus mit Dinte zu bestreichen, und dafs er durch dieses Verfahren beseitigt werde. Er selbst wendete Auflösungen von Kupfer-, Zink-, Eisensalzen, von Borax oder Alaun mit gleichem Erfolge an. Denselben schnellen Erfolg erhielt ich durch Auflegen kleiner Kompressen, die mit Solutio Fawleri oder Solutio Hydrargyri bichlorati corrosivi befeuchtet waren.

Man sieht also, dafs die meisten Formen von Herpes leicht und schnell zu beseitigen sind durch eine Anzahl verschiedener Mittel, deren Wirksamkeit wahrscheinlich davon abhängt, dafs sie, wie es die meisten Metallsalze thun, organische Processe unterbrechen und die parasitischen Vegetationen zerstören. Dieselben Mittel erweisen sich auch bei den anderen parasitischen Hautkrankheiten wirksam, obgleich weniger schnell und weniger vollständig. Der Grund dieses abweichenden Verhaltens mag weniger in der verschiedenen Natur der parasitischen Vegetationen selbst, als in der Verschiedenheit ihres Aufenthaltes begründet sein. Bei den herpetischen Krankheitsformen ist nämlich durch die Pilzbildungen der Zusammenhang der Epidermoidalen überall so gelockert, dafs die auf die Oberfläche der Haut angewendeten Flüssigkeiten ohne Schwierigkeit zwischen dieselben eindringen.

Beim Chloasma ist dies nicht in gleichem Maafse der Fall. Nach Waschungen mit Sublimatlösung sieht man zwar die braune Färbung, welche dieser Krankheit eigen ist, sehr schnell verblassen oder auch ganz verschwinden; aber sie kehrt in der Regel bald zurück: offenbar, weil sich die parasitische Vegetation aus den in der Tiefe unzerstört gebliebenen Sporen schnell von Neuem erzeugt. Man mufs, um die Krankheit dauernd zu beseitigen, vor der Anwendung des Sublimatwassers die Haut mit Seife wiederholt und stark abreiben, um die Epidermis aufzuweichen und für das Mittel zugänglicher zu machen.

Bei der Tinea haben die metallischen Auflösungen und Salben aus dem Grunde keinen genügenden Erfolg, weil die gröfste Masse der Pilzsporen im Innern der Haar-

bälge steckt, also von dem Mittel nicht getroffen werden kann. Zur gründlichen Heilung dieser Krankheit ist daher, wie allgemein bekannt ist, eine vorgängige Epilation erforderlich, die auf verschiedene Weise, am zweckmäfsigsten aber durch Pechpflasterstreifen ausgeführt wird, welche auf die Kopfhaut geklebt und dann abgerissen werden. An nicht behaarten Körpertheilen ist die Tinea leicht zu beseitigen. Auch der Herpes erweist sich hartnäckiger, wenn er seinen Sitz auf dem behaarten Kopfe oder in der Inguinalgegend hat, als an anderen Stellen der Körperoberfläche. Bazin hat deshalb auch für die Behandlung des Herpes tonsurans die Epilation empfohlen, sie ist aber nach dem Urtheil anderer Dermatologen nicht erforderlich und war es auch nicht in denjenigen Fällen dieser Krankheit, welche zu meiner Beobachtung gekommen sind. So lange die kranken Haare noch in ihren Follikeln stecken, tritt allerdings keine Heilung ein; sie werden aber endlich bis in ihre Wurzel hinab zersplittert und dann ausgestofsen. Die Epilation macht sich also ganz von selbst. Es kommt hier wie bei dem Herpes scrotalis und inguinalis nur darauf an, die erforderlichen Mittel möglichst intensiv einwirken zu lassen und längere Zeit fortzugebrauchen. Dazu ist aber die Anwendung in Form wässriger Auflösungen viel weniger zweckmäfsig, als die Anwendung in Salbenform, denn die von dem Sekrete der Talgdrüsen immer etwas fettige Haut wird von den Waschwässern nur unvollkommen benetzt, während sie die Salben leicht in sich aufnimmt.

Unter vielen Mitteln, die man mit Erfolg anwenden kann, hat sich mir eine Salbe aus weifsem Quecksilberpräcipitat als das zweckmäfsigste bewiesen. Die gewöhnliche graue Quecksilbersalbe gewährt zwar denselben Nutzen, aber sie reizt die Haut viel stärker, so dafs man leicht in den Fall kommen würde, statt eines Herpes, den man beseitigt, ein Eczema mercuriale hervorzurufen, und aufserdem bewirkt sie bekanntlich sehr leicht allgemeine Quecksilberwirkungen, die hier nicht beabsichtig werden. Der schwerlösliche Präcipitat ist unter allen Mercurialpräparaten dasjenige, welches die Haut am wenigsten reizt und am wenig-

sten resorbirt wird. Er empfiehlt sich daher vorzugsweise in solchen Fällen, wo es auf milde und nur örtliche Wirkungen abgesehen ist.

Das geeignetste Verfahren bei allen Formen des Herpes, namentlich aber bei denen des Kopfes und der Schaamgegend, besteht also darin, die kranken Stellen mehrmals täglich mit Seife abwaschen und dann eine Salbe von Hydrarg. amidato-bichlorat. Gr. ij — Gr. v auf Axung. 3j einreiben zu lassen, und hiermit so lange fortzufahren, bis die Regeneration der Epidermis und der Nachwuchs junger Haare beweifst, dafs die Ursache, von welcher ihre Zerstörung abhing, nicht mehr fortdauere.

Erklärung der Tafeln.

Tafel I.

Portrait des im 15ten Krankheitsfalle erwähnten Knaben. In der Nähe des rechten Unterkieferwinkels zeigt sich ein Herpes circinatus, dessen Rand mit Bläschen besetzt ist. Drei gröfsere Kreise umgeben die Stirn, die rechte Wange und die Gegend des äufseren Ohres. Ihre Peripherie ist nur zum Theil noch vesikulös, zum gröfseren Theile mit dünnen Schuppengrinden bedeckt; ihre Mitte leicht schilfrig und zeigt hier und da kleinere, mit Schuppen bedeckte Linien, die Segmente kleinerer, unterbrochener Kreise darstellen. Auf dem Kopf ist Herpes tonsurans entwickelt.

Tafel II.

Mikroskopische Darstellung der bei Tinea, Chloasma und Herpes vorkommenden Pilzbildungen.

Fig. 1. Kopfhaar bei Tinea mit seinen Wurzelscheiden; *a* Haarschaft, *b* äufsere Lage der Epidermis, *c* rete Malpighi, *d* Mündungsstelle der Talgdrüsen, *e* Oberhäutchen des Haares, *f* innere Wurzelscheide, *g* äufsere Wurzelscheide, *h* Wurzel des Haares, *i* Pilzfäden und Sporen, welche zwischen Haarschaft und Haarscheide in dem oberen Theile des Haarbalges angehäuft sind, zum Theil dem Haare äufserlich aufliegen, und abwärts sich bis zur Mündung der Talgdrüsen erstrecken.

Fig. 2. Kopfhaar bei Herpes tonsurans, welches noch keine Entwickelung von Pilzen in seinem Innern, sondern nur diejenigen Veränderungen zeigt, welche der Entwickelung der Pilze voranzugehen pflegen; *a* kolbenförmig angeschwollener unterster Theil des Haarschaftes, *b* verdicktes und netzförmig durchbrochenes Oberhäutchen des Haares, *c* Auf-

treibung am Haarschaft, durch Auseinanderweichen der Haarfasern bedingt, *d* abgebrochenes oberes Ende des Haarschaftes.

Fig. 3. Haar bei Herpes tonsurans, dessen Wurzel aus dem Haarbalge sich bereits gelöst hatte und mit zahlreichen Pilzsporen (*a*) angefüllt ist. Von hier aus erstreckt sich ein Bündel perlschnurartig gegliederter Trichophyten (*b*) in den Haarschaft aufwärts.

Fig. 4. Haar bei Herpes tonsurans, durch massenhafte Entwickelung von Trichophyten, in seinem Innern aufgequollen, und bei *a* oben und unten abgebrochen, *b* Zellen der Wurzelscheide, *c* Pilzfäden zwischen denselben, *d* Bruchstelle am Haarschaft, aus der zahlreiche Pilzfäden (*f*) sich herausgedrängt haben, die zum Theil mit Sporen gefüllt sind.

Fig. 5. Pilzbildung bei Chloasma; *a* Sporengruppen von rundlicher Form, *b* ungegliedertes und unverzweigtes Mycelium, *c* kürzere Pilzfäden mit Zellenbildung im Innern.

Fig. 6. Pilzbildung bei Tinea; *a* Sporen zu unregelmäfsigen Massen zusammengehäuft, *b* jüngere Pilzfäden, *c* ältere verzweigte, aber ungegliederte Fäden mit Chlorophyllkörnchen im Innern, *d* ein gegliederter Faden (Sporenbildung).

Fig. 7. Pilzbildung bei Herpes circinatus; *a* gegliedertes und verzweigtes Mycelium, *b* beginnende Sporenbildung im Innern eines unverästelten Fadens, *c* ausgebildete Sporangien.

Fig. 8. Pilzbildung in einem Falle von Herpes inguinalis; *a* quirlförmig zusammenstofsende, gegliederte und verästelte Fäden, *b* Sporenzellen zu einer länglichen Gruppe vereinigt.

Diejenigen, welche an diesem Gegenstande Interesse nehmen, will ich darauf aufmerksam machen, dafs Herr Dr. Oschatz von allen auf der Haut des Menschen lebenden Epizoen und Epiphyten ausgezeichnet saubere Präparate angefertigt und zu billigen Preisen verkäuflich hat.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Grünstr. 18.

Farbendr. von Winckelmann & Söhne in Berlin, unt. Leit. v. C. Köpper.

Fig. I.

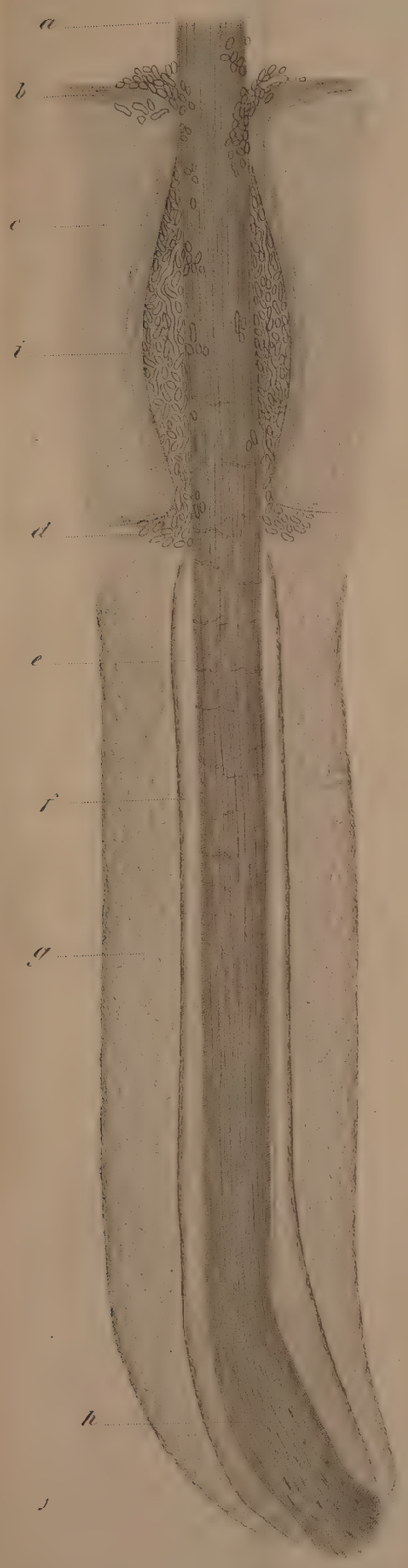


Fig. II.

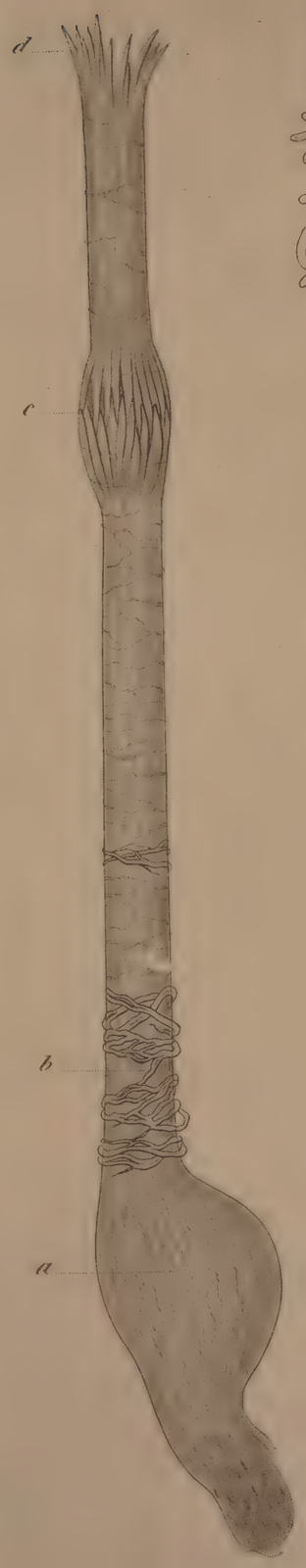


Fig. V.

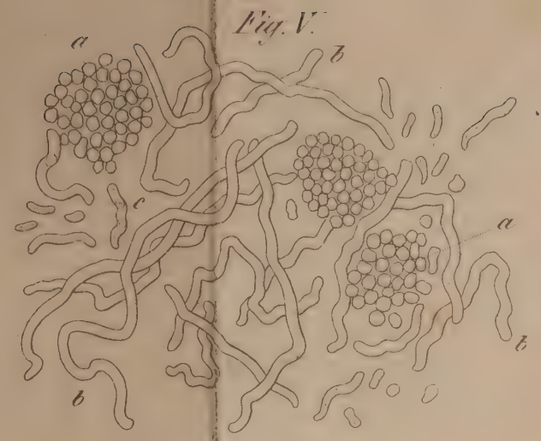


Fig. III.

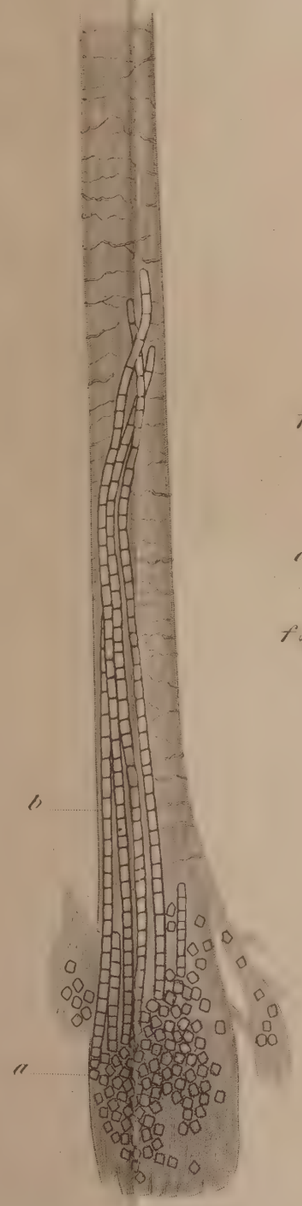


Fig. VI

Fig. VII.

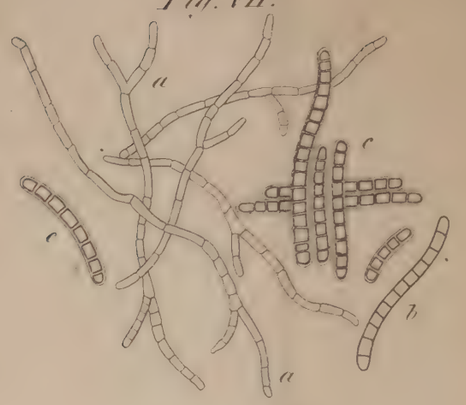
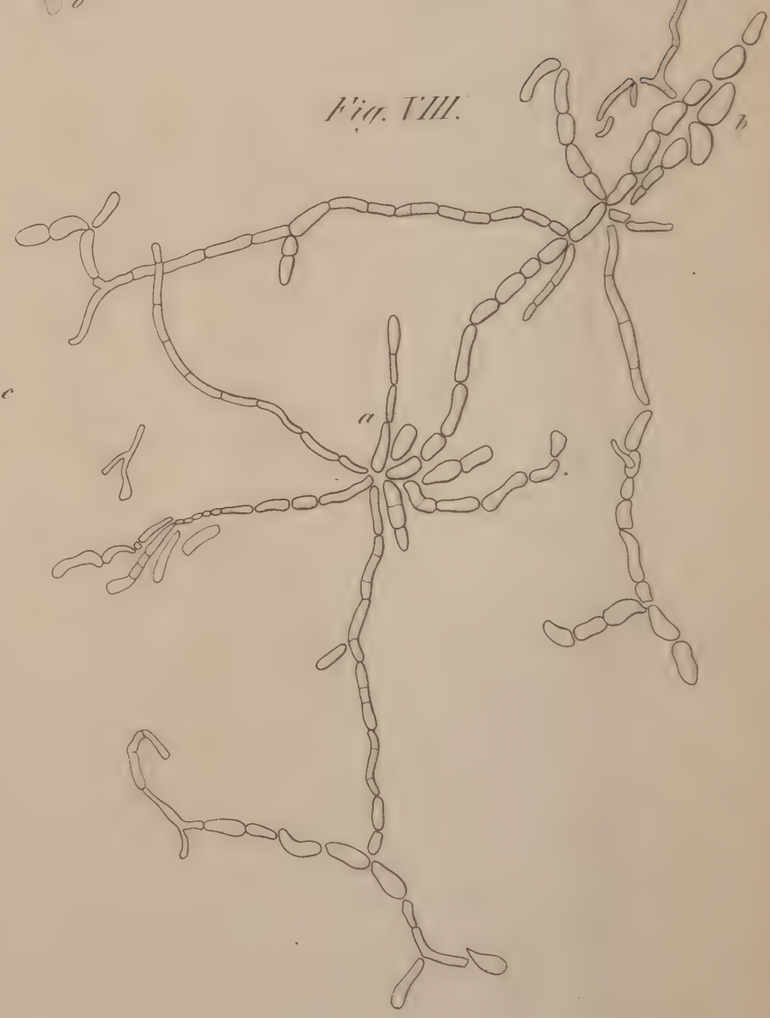


Fig. IV.

Fig. VIII.



v. Baerensprung del.

Wagenschieber sc.

Walsh